

Technická univerzita v Liberci
Ekonomická fakulta

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2010

Jana Zeithamlová

Technická univerzita v Liberci
Ekonomická fakulta

Studijní program: M 6209 Systémové inženýrství a informatika
Studijní obor: Manažerská informatika

Multimediální technologie pro marketingovou podporu firmy

Multimedia Technologies in Corporate Marketing Support

DP-MI-KIN-2010-15

JANA ZEITHAMLOVÁ

Vedoucí práce: doc. Ing. Jan Skrbek, Dr.
Katedra informatiky

Konzultant: Ing. Mojmír Volf
Ústav nových technologií a aplikované informatiky

Počet stran 87

Počet příloh 4

Datum odevzdání 11. 01. 2010

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

V Liberci, 11. 01. 2010

Anotace

Diplomová práce je zaměřena na jednu z celé řady možností, které nabízí využití multimediálních technologií pro marketingovou podporu firmy, a to zejména na prezentaci prostřednictvím webových stránek a prezentační techniky. V teoretické části přehledně popisuje vývoj, možnosti a výhody multimediálních technologií a nejčastější chyby při jejich používání. Analyzuje a srovnává úroveň multimediální podpory marketingu u vybraných firem s podobným zaměřením.

Na příkladu společnosti pak ukazuje, jak by obohacení webových stránek multimediálními prvky a firmou doposud opomíjenými komunikačními nástroji mohly návštěvníka a zároveň i potenciálního zákazníka zaujmout a motivovat k opakovaným návštěvám. Toho je možné docílit nejen správně zvoleným obsahem webových stránek, ale také invenčními grafickými prvky a celkovým grafickým vizuálem stránek. Právě k tomu by měly pomoci některé multimediální nástroje a aplikace např. vizualizace, matchmoving, animace, flashové intro, bannery, gif a jiné popsané v této práci.

Klíčová slova

multimédia, marketing, webové stránky, vizualizace, matchmoving, interaktivita

Annotation

This diploma thesis is focused on some possibilities, which offer application of multimedia technologies in corporate marketing strategy, especially on presentation through web sites and on presentation techniques. In the theoretical section the thesis describes the development, opportunities and advantages of multimedia technologies and the most frequent mistakes in their application. It also analyses and compares the level of multimedia marketing support in selected companies with similar focus.

On example of a company is shown how enrichment of web sites through the multimedia elements and others so far neglected communication tools could affect and motivate potential customers to repeat their visits. This is possible to be achieved not only by well-chosen content but also by inventive graphic elements and applied graphic visual solution. This can be reached by multimedia tools and applications, such as visualizations, matchmoving, animations, flash intro templates, graphics interchange programs and other tools described in this thesis.

Keywords

multimedia, marketing, web sites, 3D visualizations, matchmoving, interactivity

OBSAH ZÁVĚREČNÉ PRÁCE.....	6
SEZNAM ZKRATEK, SYMBOLŮ A POJMŮ (abecedně).....	8
SEZNAM TABULEK.....	11
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	12
1. ÚVOD.....	13
2. IDENTIFIKACE PROBLÉMU VE SPOLEČNOSTI PPROJEKTANT.....	15
2.1 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI PROJEKTANT.....	15
2.1.1 Strategie.....	15
2.2 ANALÝZA VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ.....	16
2.2.1 Předmět činnosti – Produkt.....	17
2.2.2 Přehled lokalit – Place.....	18
2.2.3 Ceny – Price.....	19
2.2.4 Propagace – Promotion.....	19
2.3 ANALÝZA VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	20
2.3.1 Dodavatelé.....	20
2.3.2 Zákazníci.....	21
2.3.3 Konkurence.....	21
2.4 HLAVNÍ POZNATKY ZJIŠTĚNÉ V RÁMCI ANALÝZ.....	25
2.4.1 Dotace.....	27
3. TEORETICKÉ POZNATKY O MULTIMÉDIÍCH A JEJICH MOŽNOSTECH.....	28
3.1 CO JSOU TO MULTIMÉDIA A MULTIMEDIÁLNÍ TECHNOLOGIE.....	28
3.2 HISTORIE MULTIMEDIÍ	31
3.2.1 Digitalizace a její vliv na multimédia.....	32
3.3 NEJBĚŽNĚJI VYUŽÍVANÁ MULTIMÉDIA A JEJICH MOŽNOSTI.....	33
3.4 NEJPOUŽÍVANĚJŠÍ MULTIMEDIÁLNÍ TECHNOLOGIE PRO PREZENTACI.....	34
3.4.1 CD, DVD, Internet/Web, iPhone.....	35
3.4.2 Nástroje pro tvorbu a přehrávání multimedií.....	36
3.4.3 Nástroje pro vkládání multimediálních prezentací na web.....	39
3.4.4 Způsoby měření efektivity užití prezentace.....	41
3.5 NUTNÉ PŘEDPOKLADY PRO TVORBU A UŽITÍ MULTIMÉDIÍ.....	43
3.6 HLAVNÍ PŘÍNOSY MULTIMÉDIÍ – MULTIMEDIÁLNÍ PREZENTACE.....	45
3.6.1 Multimediální prezentace.....	46
3.7 WEBOVÉ STRÁNKY JAKO NOSITEL MULTIMEDIÁLNÍ INFORMACE.....	47
3.8 ROLE MULTIMEDIÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ V MARKETINGOVÉ PODPOŘE.....	47
3.8.1 Marketing.....	48
3.8.2 Možnosti marketingové multimediální podpory.....	51

4. NÁVRH ŘEŠENÍ PRO SPOLEČNOST PPROJEKTANT.....	57
4.1 PROSTOR PRO ZMĚNY V OBLASTI KOMUNIKACE SPOLEČNOSTI.....	57
4.2 INVESTICE DO NOVÝCH TECHNOLOGIÍ.....	58
4.3 JAK POSTUPOVAT PŘI ZAKLÁDÁNÍ STRÁNEK – PRAKTICKÝ MANUÁL.....	61
4.3.1 Doména.....	61
4.3.2 Vysvětlení pojmu webhosting a základní parametry pro výběr hostingu.....	65
4.3.3 Postup při realizaci webu a možnosti využití.....	66
4.3.4 Kapacita.....	67
4.3.5 Cena vs. Funkce.....	68
4.3.6 Ukládání dat, jejich přenos a zabezpečení.....	68
4.3.7 Administrační rozhraní.....	68
4.3.8 Role psychologie při vývoji webových stránek.....	69
4.3.9 Rozprostření prvků.....	69
4.3.10 Vliv textury na návštěvníky stránek.....	69
4.3.11 Rozprostření a hierarchie prvků.....	70
4.3.12 Fonty (méně je více).....	71
4.4 NEDOSTATKY PŮVODNÍCH WEBOVÝCH STRÁNEK A NÁVRHY ZMĚN.....	71
4.4.1 Volba poskytovatele a technické prostředky pro realizaci.....	73
4.4.2 Obsah stránek.....	74
4.5 NÁKUP TECHNICKÝCH PROSTŘEDKŮ.....	78
4.5.1 Význam a smysl investic do vizualizací.....	79
4.5.2 LCD kontra Plazma pro komerční účely.....	81
4.5.3 Význam a smysl investic do Match Movingu.....	82
4.5.4 Nákup a pronájem techniky.....	85
4.6 SHRNUTÍ.....	86
4.6.1 Změny webových stránek.....	87
4.6.2 Další doporučení.....	88
4.7 ZHODNOCENÍ A EKONOMICKÉ VYHODNOCENÍ.....	90
4.7.1 Rozdíl mezi investiční a nulovou variantou.....	92
4.8 DOPADY PROJEKTU.....	94
4.8.1 Optimistická varianta.....	95
4.8.2 Pesimistická varianta.....	96
4.8.3 Předpokládaný výstup.....	97
5. ZÁVĚR.....	99

Seznam zkratek, symbolů a pojmů (abecedně)

2D – dvojrozměrný

3D – trojrozměrný, lze popsat třemi rozměry

Aj. – a jiné

Apod. – a podobně

Applet – program, většinou napsaný v jazyce Java, vložený do HTML stránky

Atd. – a tak dále

Atp. – a tak podobně

Banner – reklamní proužek na webové stránce

Barter – neplacená forma banneru

BASH – Bourne again shell

CACE – česká asociace konzultačních inženýrů

CAD – Computer-Aided Design (používání pokročilých grafických programů pro projektování)

CR – Click Rate

Cookies – textový soubor automaticky vytvořený webovou stránkou a uložený na disku uživatele

CPM – Cost per Mille (jednotka zasažení)

CRM – Customer Relationship Management (řízení vztahů se zákazníky)

CSS – Cascading Style Sheets

CTR – Click-Through Rate

CYBER – kybernetický, v textu budeme chápat jako nadčasový, spojený s rozvojem informač. éry

ČSN – Státní technická norma ČR, vydává ČSNi na základě zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění

D8 – dálnice č. 8

DHTML – dynamické HTML

Direct mail – přímý mail, zasílání reklamních upoutávek emailem

DNS – Domain Name System (hierarchický systém doménových jmen)

DP – dopravní podnik

DPH – daň z přidané hodnoty

eCRM – řízení vztahů se zákazníky přes internet

eMarketing – marketing realizovaný prostřednictvím internetu

EU – Evropská unie

EUR – evropská měna

fa - firma

Freehosting – neplacený hosting

FTP – File Transfer Protocol (pro přenos souborů mezi počítači)

Holografie – forma záznamu obrazu, která umožňuje zachytit jeho trojrozměrnou strukturu

Holusion – viz. Stereogram

Hosting – viz. Webhosting

HTML - HyperText Markup Language (značkovací jazyk pro hypertext, pro vytváření WWW)

HW – Hardware (fyzicky existující technické vybavení počítače)

Intro – šablona prezentace, většinou reprezentuje produkt nebo uvádí webovou stránku

IP – Internet Protocol (datový protokol pro přenos dat)

IP adresa – číslo, které jednoznačně identifikuje síťové rozhraní v PC síti

ISP – Internet Service Provider

IT – informační technologie
Kč – Koruna česká
MB – megabyte (jednotka množství dat)
Např. – například
Obr. – obrázek
Open sources – počítačový SW s otevřeným zdrojovým kódem (poskytuje legální dostupnost SW)
Page Views – počet zobrazených stránek za měřené období
PC - počítač
PHARE – Poland and Hungary Aid for Reconstruction of the Economy (pomoc při transformaci centrálně plánovaných ekonomik na tržní)
PHP – Hypertext Preprocessor
POP3 – Post Office Protocol version 3 (internetový protokol pro stahování emailových zpráv)
Pop-down windows – zástupná verze pop-up (nevyskakují a otevírají se pod aktuální aplikací)
Pop-up – vyskakovací okna (může se zobrazit po vstupu na některé webové stránky)
Pozn. – poznámka
PR – PageRank
PR – Public Relations
Provider – poskytovatel
RAM – random access memory (paměť s přímým výběrem)
RDS – realizační dokumentace stavby
SEO – Search Engine Optimization
Skript – zdrojový kód programu
SMIL – Synchronized Multimedia Integration Language
SMTP – Simple Mail Transfer Protocol (internet. protokol určený pro přenos elektronické pošty)
Spamming – rozesílání nevyžádaných zpráv (spamů - spam)
s.r.o. – společnost s ručením omezeným
SSI – Server Side Includes (tvorba dynamického obsahu vkládáním spec. direktiv do html stránek)
Stereogram – optická iluze prostorového vidění plochého dvojrozměrného obrazu
Stereoskopie – technologie umožňující prostorový vjem vyvolaný dvourozměrnou předlohou
STP – Segmentation Targeting Positioning (segmentace, zacílení a umístění dat)
Str. – strana
SW – software
Tab. – tabulka
Tj. – to jest
TLD – Top-level Domain
Tzn. – to znamená
Tzv. – tak zvaný
Traffic – objem přenášených dat
Unique Hosts – počet unikátních IP adres za měřené období
Unique Visitors – počet unikátních návštěvníků za měřené období
Update – aktualizace
URL – Uniform Resource Locator (definuje doménovou adresu serveru)
Virtuální realita – navozuje iluzi skutečného světa; umožní interakci se simulovaným prostředím
Viz. – videre licet (lze vidět)

Webhosting – poskytnutí prostoru na serveru a správa dané domény

Webmail – webová aplikace, umožňuje uživatelům přistupovat ke svým e-mailovým schránkám

Word of the Year – slovo/výraz roku

XML – Extensible Markup Language (značkovací jazyk pro snadné vytváření konkrétních aplikací)

Seznam tabulek

Tab. 1: Internet a klasická média (Straus-Frost (2000))

Tab. 2: Náklady na správu původních webových stránek

Tab. 3: Cena za restrukturalizaci webových stránek

Tab. 4: Náklady na správu a restrukturalizaci nových webových stránek

Tab. 5: Náklady na pořízení a údržbu technických prostředků

Tab. 6: Výnosy z pronájmu

Tab. 7: Náklady na nájem techniky před realizací nákupu

Tab. 8: Výnosy z pronájmu zakoupených technických prostředků

Seznam obrázků

- Obr.1: Faktory ovlivňující marketingovou strategii firmy
- Obr.2: Média, jejichž kombinace je základem pro vznik multimédií
- Obr.3: Interaktivní prvky pro podporu marketingu a obchodu
- Obr.4: Nástroje pro tvorbu a přehrávání multimédií
- Obr.5: Multimediální řešení
- Obr.6: Zařazení internetové reklamy ve schématu 5P
- Obr.7: Obrat internetové reklamy v letech 2000-2008 (v milionech Kč)
- Obr.8: Původní webové stránky
- Obr.9: Nový vizuál webových stránek fy PProjektant
- Obr.10: AASoft nový vizuál
- Obr.11: Srovnání jednotlivých rozlišení

1. Úvod

V průběhu mého působení na marketingovém oddělení společnosti PProjektant jsem měla nejen možnost seznámit se s prostředky, které tato firma využívá pro své zviditelnění v tržním prostředí, ale bylo mi také umožněno aktivně se zapojit do přípravy koncepce její nové marketingové strategie. Mohla jsem tak nejen využít do té doby získané teoretické znalosti, ale především si je ověřit a obohatit při spolupráci na přípravě a realizaci konkrétního projektu. Tím byla restrukturalizace webových stránek, jejich obohacení multimediálními prvky a využití vizualizací a matchmovingu jako firmou doposud opomíjeného komunikačního nástroje.

Pro inspiraci jsem prostudovala řadu odborných časopisů zaměřených na marketingovou podporu, navštívila několik školení (např. Jak vypracovat marketingový plán) a intenzivně práce konzultovala s externí marketingovou agenturou, která v té době připravovala novou dlouhodobou strategii pro marketingovou podporu firmy. Při zpracování této práce se pokusím uplatnit teoretické znalosti i získané praktické zkušenosti.

V první části (kapitola 2) diplomové práce představuji společnost PProjektant, analyzuji její vnitřní i vnější prostředí a shrnu klady a nedostatky vyplývající z analýz.

V druhé, teoretické části (kapitola 3), se zabývám otázkou, co jsou multimédia a multimediální technologie a okrajově i jejich historií. Dále nástroji pro tvorbu a přehrávání multimédií a nástroji pro vkládání multimediálních prezentací na webové stránky včetně způsobů, kterými je možno měřit efektivitu webové prezentace. V této části budou také uvedeny nutné předpoklady pro přípravu a užití multimédií a jejich hlavní přínosy. Název této diplomové práce je „Multimediální technologie pro marketingovou podporu firmy“, proto v ní nemohou chybět základní informace o marketingu a zejména možnostech marketingové multimediální podpory.

Ve třetí části (kapitola 4) představím návrh řešení pro společnost PProjektant a provádím

jeho zhodnocení. V navrhovaném řešení jsem se snažila naplnit cíl, který si společnost vytkla. Vycházím v něm z analýzy jejích silných a slabých stránek a čerpám ze získaných teoretických poznatků. Ty jsem rovněž využila při zpracování „manuálu“, který by měl pomoci při hledání odpovědí na důležité otázky v případě, že se firma rozhodne založit a provozovat vlastní webové stránky.

2. Identifikace problému ve společnosti PProjektant

V této kapitole představuji firmu, ve které jsem měla příležitost pracovat. Praktické a teoretické zkušenosti získané v průběhu mého působení ve společnosti PProjektant uplatňuji v dalších kapitolách této práce.

2.1 Představení společnosti PProjektant

Společnost PProjektant spol. s r.o., je předním českým dodavatelem projektů, statických výpočtů, software řešení a služeb pro fyzické a právnické osoby. Díky kvalitnímu řízení, vysokému pracovnímu nasazení a schopnostem svých zaměstnanců se firma začínající od nuly propracovala až na samý vrchol v oboru své činnosti. Společnost, tak jak je známa dnes, vznikla v roce 1998 přeměnou z česko-německé firmy PProjektant Umwelttechnik Liberec, která byla založena v roce 1993. Na trhu však působí již od roku 1990, kdy se na jejím zrodu podílelo sedm pracovníků. Někteří z nich jsou dnes hlavními akcionáři a vedoucími jednotlivých středisek.

Společnost se od roku 1995 definitivně zařadila ke špičce projekčních kanceláří v oblasti zpracování projektové dokumentace pro silniční a mostní stavitelství. Objemem realizovaných výkonů a produktivitou práce přepočtenou na 1 osobu se díky vyložené specializaci na projektové práce zařadila do absolutní špičky projekčních firem na trhu v ČR.

2.1.1 Strategie

Po předchozích letech poměrně velké expanze společnosti a jejích subjektů byl rok 2006 rokem zklidnění kvantitativního růstu. Větší důraz byl kladen na zvyšování produktivity práce a zkvalitňování a vzdělávání pracovních sil. Počátkem roku 2007 zahájilo intenzivní činnost marketingové oddělení v rámci snahy neustálého zvyšování kvality poskytovaných služeb a multilaterální (mnohostranné) komunikační strategie. Dříve tuto činnost zastávala jediná osoba, která nemohla věnovat dostatečnou pozornost rozvoji marketingové strategie.

Proto se vedení rozhodlo do tohoto oddělení investovat větší podíl kapitálu a tím i podpořit rozvoj důležité oblasti marketingových aktivit. Tento trend byl plánovitě plněn a firma se ubírá a v budoucnosti se nadále chce tímto směrem ubírat.

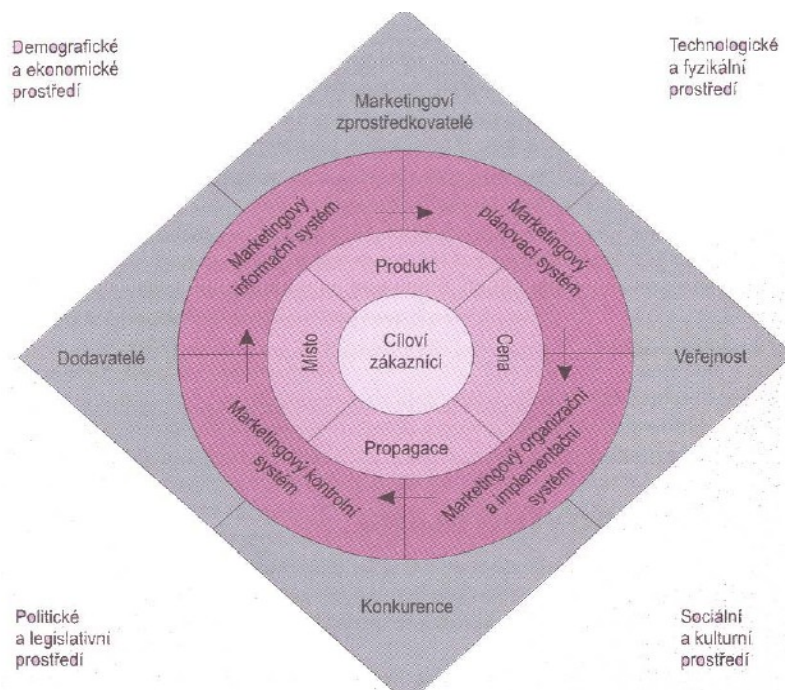
Z hlediska celkové obchodní strategie se daří plnit hlavní záměry firmy. Od roku 1993 má registrovanou ochrannou známku názvu firmy a v roce 1995 se stala členem organizace CACE. V roce 1996 byla zapsána do centrálního registru CCR PHARE/TACIS se sídlem v Bruselu. V roce 1998 byl ve společnosti zaveden a následně i certifikován systém jakosti dle příslušných norem ISO 9001.

2.2 Analýza vnitřního prostředí - 4P

Analýza vnitřního prostředí vychází z Kotlerova modelu 4P (Product, Place, Price, Promotion). Kotler je s tímto modelem úzce spojován, přesto to nebyl on, kdo s ním přišel jako první. První kdo vypracoval model čtyř složek marketingu (Product, Price, Distribution, Promotion) byl Richard Clewett ke konci 40. let 20. století. V roce 1960 ho pak upravil a představil profesor Jerry McCarthy ve své publikaci Marketing. Namísto Distribuce dosadil Place, čímž vznikl klasický model 4P. McCarthyho kolega Philip Kotler pak tento model zpopularizoval a dal do souvislosti s STP (Segmentation Targeting Positioning = strategické rozhodování v rámci segmentace, zacílení a umístění), proto s ním bývá nejčastěji spojován.

"Marketingový mix je soubor taktických marketingových nástrojů - výrobní, cenové, distribuční a komunikační politiky, které firmě umožňují upravit nabídku podle přání zákazníků na cílovém trhu."¹

¹ KOTLER, P., ARMSTRONG, G. *Marketing*. 1. vyd., Praha: Grada Publishing, 2004. str. 105



Obr.1: Faktory ovlivňující marketingovou strategii firmy

Zdroj: Kotler, P.: *Marketing Management*, str. 354

2.2.1 Předmět činnosti – Produkt

Původní předmět činnosti, projektování silnic a mostů, byl rozšířen o projektování tunelů, pozemních a vodohospodářských staveb, geodetické práce, ekologické studie, vývoj a prodej stavebního software a poradenskou, konzultační a inženýrskou činnost. Podnikatelský záměr tohoto počínu je jednoduše vysvětlitelný. Po roce 1989, kdy se zvýšila potřeba zdokonalení infrastruktury v důsledku růstu poptávky po zboží (v našem případě po automobilech, z čehož vyplývá potřeba zkvalitnění a růst sítí silnic atd.), se prudce zvýšila i konkurence. Vedení se proto rozhodlo rozšířit portfolio svých činností tak, aby mohlo uspokojit poptávku v mnohem větším rozsahu než dříve a nabídnout své služby i soukromému sektoru zájemců, neboť za většinou projektů týkajících se restrukturalizace infrastruktury stojí stát.

Významným krokem k odlišení nabídky od konkurence bylo založení oddělení pro vývoj vizualizací. Ty používají firmy, které si začaly plně uvědomovat prezentační a vypovídací

sílu kvalitně zhotovené vizualizace pro investora, neboť právě ta mu názorně představí, jak bude zamýšlený produkt, stavba či vybavení různých prostorů vypadat ve skutečnosti. Na takto vyhotovené prezentaci má investor možnost shlédnout modelové řešení zadaného projektu a případně navrhnout dodatečné změny.

Mezi další produkty společnosti PProjektant patří také vývoj, distribuce a podpora stavebního software AASoft. Doplnkem k tomuto programu jsou datové základny ve formě třídníků a ceníků, se kterými je možné ve zmiňovaném systému dále pracovat při tvorbě soupisů prací či jejich dalšího oceňování atp.

2.2.2 Přehled lokalit – Place

V roce 1992 se vedení rozhodlo založit středisko v Plzni, kde vznikla jedna mostní a jedna silniční skupina. Netrvalo to však dlouho a byly rozšířeny o skupinu zabývající se železničními stavbami a inženýringem. V roce 1995 došlo k založení dalšího střediska, a to v Ústí nad Labem. To bylo původně specializováno na železniční stavby a mosty, nyní zde pracují i specialisté na silnice a inženýring. Tímto došlo k firmou požadovanému pokrytí území sousedícího s Německem.

V současné době má firma střediska v Liberci, Plzni a v Ústí nad Labem, dále pak v Karlových Varech a od roku 2003 též v Praze, kde se obě, na posledním místě zmiňovaná střediska, soustředí na projektování silnic a mostů.

S rostoucím potenciálem se zástupci společnosti rozhodli expandovat na zahraniční trhy a tak první zahraniční dceřiná společnost PProjektant-Ru vznikla v roce 2003 v ruském městě Vologda, druhá pak koncem roku 2006 v Bratislavě.

2.2.3 Ceny – Price

Nabídka služeb se neustále rozšiřuje, popř. doplňuje podle požadavků investorů, kdy nejčastějším zákazníkem je stát. Státní zakázky pak podléhají výběrovému řízení. V těchto případech by nemělo tolik záležet na marketingové podpoře, ale především na tom jak kvalitně a za jakou cenu je firma schopna zakázku realizovat. Marketingová podpora a cenová politika však bude stále důležitější pro oslovení a získávání zákazníků ze soukromého sektoru.

2.2.4 Propagace - Promotion

Společnost k prezentaci svých produktů používá webové stránky a tištěné komunikační materiály. Aby zdůraznila prezentaci svých projektů, připravilo marketingové oddělení v průběhu roku 2007 referenční listy pro každou realizovanou stavbu. Zároveň připravuje každoročně dva i více zpravodajů, kde vypisuje své úspěchy a novinky z oblasti podnikání. Součástí komunikačních aktivit je i publikační činnost v odborných časopisech. Tyto prezentační materiály v digitální podobě by na webových stránkách mohly výhledově tvořit jednu část sekce věnované aktualitám a novinkám.

Každoročně se společnost účastní různých národních i mezinárodních výstav a konferencí, kde ve většině případů prezentuje na velké výstavní ploše. Zde je pak výborný prostor pro prezentaci tištěných materiálů i vizualizovaných projektů.

PProjektant patří mezi přední projekční kanceláře v České republice. Přístupem, odborností a kvalitou získala firma řadu ocenění za dlouhodobě realizované projekty. Mezi nejvíce vážená patří:

- prestižní ocenění CzechMade, které společnost získala v roce 1996, jako první ve svém oboru v ČR.
- druhé místo v soutěži Dopravní stavba roku 2006, kde byl oceněn tunel Panenská.
- cena Ministerstva dopravy za celý firmou projektovaný úsek D8 v soutěži Dopravní

stavba roku 2006 .

- cena ministerstva průmyslu a obchodu ČR za nejlepší stavbu financovanou z veřejných prostředků v soutěži Stavba roku 2007.
- titul „Laureát Národní soutěže Zlatý decibel 2007“ v kategorii Město nebo doprava, týkající se protihlukových opatření na D8. Celá tato stavba, byla jakýmsi završením určité etapy a vlastně vyvrcholením dosavadní kariéry zaměstnanců, kteří se na projektu podíleli již od prvopočátku.

Jako účinný nástroj pro boj s konkurencí si společnost vybrala diferenciaci poskytovaného portfolia, tzn., snaží se zacílit svou činnost na více oblastí podnikání. V rámci systému AASoft jsou vyvíjeny nové softwarové aplikace. Pro podporu konkurenceschopnosti software AASoft na trhu odstartoval v roce 2007 nový projekt STdata. Cílem tohoto projektu je poskytnout všem uživatelům AASoft informace o cenících stavebního materiálu firem uložených v databázi STdata. Nápad je to vzhledem k portfoliu činností nabízených firmou ojedinělý. Uživatelům přináší výhodu spočívající v rychlém vyhledání ceny požadovaného materiálu při kalkulaci rozpočtů. Dále umožňuje výměnu stavebních dat mezi účastníky výběrových řízení. Produkt AASoft se tímto krokem opět stal o něco atraktivnější, než jeho konkurence.

2.3 Analýza vnějšího prostředí

V rámci analýzy vnějšího prostředí bude hodnoceno, jak si společnost stojí v porovnání s konkurencí. Takto získané informace pak budou shrnuty v následující subkapitole (viz. subkapitola 2.4) a budou východiskem pro vlastní návrh řešení. Okrajově budou zmíněni dodavatelé a zákazníci společnosti.

2.3.1 Dodavatelé

Nejvýznamnějšími dodavateli a spolupracovníky společnosti jsou projekční kanceláře

Elproinvest a Nidrlé. Dále pak Petr Karmazín, Hrubý a Fichtner. AASoft mnoho dodavatelů nemá a ani nepotřebuje. O veškerý vývoj softwaru se starají zaměstnanci a jediné, co tedy odebírají, jsou data od společnosti ÚRS Praha a.s. a HW klíče, které slouží jako bezpečnostní a autentizační token iKey od společnosti Askon International, s.r.o.. Tento způsob řešení je důležitý pro bezpečné ukládání přihlašovacích údajů.

2.3.2 Zákazníci

Nejdůležitější pro společnost PProjektant, stejně jako pro každou jinou, jsou zákazníci. Těmi nejvýznamnějšími a nejznámějšími jsou Ředitelství silnic a dálnic (ŘSD) a Krajská správa libereckého kraje (KSSLK vč. krajských správ ostatních měst), Stavby silnic a železnic a.s. (SSŽ), Metrostav a.s., Strabag a.s., státní organizace Správa železniční dopravní cesty a v neposlední řadě Dálniční stavby Praha a.s.. Dále to jsou krajské správy ostatních krajů, ve kterých má firma své pobočky a jiné státní organizace zabývající se restrukturalizací infrastruktury v České republice.

2.3.3 Konkurence

Společnost PProjektant patří na konkurenčním trhu mezi přední české projekční kanceláře. Největšími konkurenty jsou zprivatizované projekční státní firmy, ale nejen ony. K hlavním patří Pragoprojekt a.s., Metroprojekt a.s., která na trhu působí již přes 30 let, VPÚ s.r.o. a SAM Česká Lípa a.s.. AASoft má vzhledem ke své činnosti konkurentů více. Není sice na trhu úplným nováčkem, ale vývojem stavebního software se v poslední době zabývá stále více firem. Mezi největší konkurenty patří IPOS–Soft spol. s r.o., Callida s.r.o. a akciová společnost RTS a.s.

Konkurence je do jisté míry prospěšná, protože nutí firmu se stále zdokonalovat, zvyšovat kvalitu nabízených produktů a rozšiřovat jejich portfolio. Nejlépe je to možné vidět při porovnání současného portfolia nabízených služeb s portfoliem nabízeným před deseti a

více lety. Ve společnosti PProjektant to dokazuje např. založení subjektu AASoft se záměrem rozšířit nabídku o software pro řízení staveb. Cílem firem je realizace prodeje jejich produktů na trhu. Ten je však omezený a v případě, že je produktem dostatečně saturován, musí jít účastníci trhu s cenou dolů, mnohdy na úroveň dumpingových cen. To je ještě umocněno racionálním chováním zákazníků, kteří vyhledávají cenově příznivější nabídky. Je to sice přirozený vývoj, ale z pohledu firem dosti nepříjemný.

Při hledání optimální firemní strategie je důležitá analýza konkurence, neboť poskytuje informace o tom, kde mají konkurenční firmy svá silná a slabá místa.

Analýza nejvýznamnějších konkurenčních firem:

Pragoprojekt a.s.

Pragoprojekt je projektově-inženýrská společnost s širokou domácí i zahraniční zkušeností v oboru dopravních a inženýrských staveb. Na trhu projektových prací působí od roku 1969. Jeho skutečné začátky lze však hledat ještě o 20 let dříve, kdy v tehdejší Stavoprojektu vznikl první specializovaný ateliér pro dopravní stavby. Hlavní sídlo má společnost v Praze, regionální projektové ateliéry pak v Liberci, Karlových Varech a Českých Budějovicích.

Charakteristika produkce – hlavní specializací fy jsou silniční a dálniční stavby, městské komunikace, pozemní stavby, mosty, tunely, kolektory, městská kolejová doprava. Významným konkurenčním produktem, nabízeným firmou Pragoprojekt je interaktivní 32-bitová aplikace pro Windows, tzv. komplexní systém pro projektování silnic a dálnic RoadPAC 2009. Tato aplikace umožňuje vypracování úplné projektové dokumentace všech stupňů dle platné ČSN od studie po RDS.

Cenová strategie – v současné době je kapitálově propojena se společnostmi Tubes s.r.o. (52%) specializující se na tunely a s akciovou společností Alfa 04 a.s. (40%), která představuje multidisciplinární projektovou společnost v Bratislavě.

Komunikace – společnost již oslavila 40 let svého působení na trhu, z čehož vyplývá, že při

získávání zakázek zajistě těží hlavně ze své dlouhé historie. To jí zajišťuje jistou míru důvěryhodnosti a zůstává tak v profesním povědomí, aniž by musela investovat velké částky na své zviditelnění. Tomu postojí odpovídá stav jejích webových stránek a komunikačních materiálů. Stránky jsou sice přehledné, ale mohly by být vzhledem k oboru podnikání více invenční. K prezentaci svých projektů využívá vizualizace a animace.

Hodnocení – Pro firmu PProjektant je tato firma nejvýznamnějším konkurentem nejenom z pohledu produktů, ale i z pohledu lokalit.

Metroprojekt a.s.

Novodobá společnost Metroprojekt Praha a.s. oficiálně vznikla 1. května 1992 jako samostatná projektová, inženýrská a konzultační akciová společnost. Její historie však sahá mnohem dále. V roce 1967 kdy vláda ČSSR rozhodla o výstavbě pražského metra v tehdejší Státním ústavu dopravního projektování vzniklo samostatné středisko Metro. To se stalo prvotním článkem budoucího projektového ústavu, který byl 1. května 1971 začleněn do struktury pražského Dopravního podniku pod názvem DP – Metroprojekt. DP – Metroprojekt se v roce 1989 stal státním podnikem, 3 roky na to byl zprivatizován a stal se soukromou akciovou společností.

Charakteristika produkce – předmětem činnosti společnosti je vědecká, konzultační, lektorská a osvětová činnost. Poskytují řešení vědeckovýzkumných úkolů, spolupracují při tvorbě a revizi norem a předpisů, zajišťují konzultace a expertní posudky.

Cenová strategie – tyto informace nebylo možné získat.

Komunikace – podobně jako u Pragoprojektu společnost těží ze své na důležité projekty bohaté historie. Její slabší stránkou je aktualizace marketingové podpory fy. Komunikační materiály nejsou příliš sladěné a například webové stránky, přestože poskytují dostatečné informace o společnosti, zaujmou spíše svou jednoduchostí.

Hodnocení – společnost patří mezi přímé konkurenty. Metroprojekt Praha a.s. je firmou s více než čtyřicetiletou zkušeností v úspěšné přípravě, koordinaci, projektování a

inženýringu mnoha velkých investičních celků. Díky svým významným projektům, hlavně realizaci pražského metra, si upevnil svou pozici na trhu. Zároveň je členem významných organizací, což mu přidává na vážnosti.

IPOS–Soft spol. s r.o.

Společnost IPOS–Soft byla založena v roce 1992. Poskytuje stavebním firmám komplexní informační a řídicí systém IPOS využívající provázané zpracování veškerých činností uvnitř stavební firmy ke snižování nákladů s využitím principů procesního nákladového řízení. Informační systém obsahuje výrobní a ekonomickou část, každá z nich může být dodána samostatně.

Charakteristika produkce – firma IPOS–Soft se specializuje na dodávky informačních systémů pro řízení stavebních firem. Od svého vzniku se zabývá vývojem, tvorbou a implementací informačních systémů určených speciálně pro stavební firmy. Poskytuje ucelené komplexní řešení, dovolující efektivní elektronické zpracování veškerých informací a tím i zprůhlednění všech činností souvisejících s realizací staveb.

Cenová strategie – tyto informace nebylo možné získat.

Komunikace – IPOS–Soft komunikuje se svými zákazníky převážně prostřednictvím webových stránek a oborových seminářů. Kvalitní marketingová podpora není zatím doceněna a firma na této strategii prozatím spíše šetří. Komunikace se zákazníkem je realizována hlavně prostřednictvím seminářů a webu. Webové stránky jsou jednoduché, spíše nepřehledné.

Hodnocení – společnost patří mezi přímé konkurenty, její produkt významně konkuruje stavebnímu software AASoft. Nevýhodou však je, že není schopna poskytnout kompletní řešení i s projektovou dokumentací. Přesto, jak lze vypožorovat z referencí, poskytuje své softwarové řešení velkým stavebním a výrobním firmám.

Callida s.r.o.

Charakteristika produkce – společnost Callida vznikla v roce 1990 a zabývá se především

vývojem kvalitního software pro oceňování staveb, tvorbu rozpočtů a kalkulaci nákladů. Hlavním produktem je oceňovací systém euroCALC, který je průběžně vyvíjen tak, aby plně splňoval náročná kritéria zákazníků a současně zahrnoval aktuální trendy ve stavebnictví.

Cenová strategie – cílem je poskytovat kvalitní, odborné a plně profesionální služby stálým zákazníkům, kterých má v současné době více než patnáct set. To vše za příznivé ceny, jejichž výši určuje na základě analýzy cen konkurence a poskytovaných služeb.

Komunikace – webové stránky sice poskytují mnohem více informací než u firmy analyzované výše, ale tvůrce použil příliš mnoho fontů a barev, což zvyšuje dojem nepřehlednosti. Použití flashové prezentace tak prakticky zaniká v množství textu a barev. Za zmínku však stojí, že se firma snaží rozšířit portfolio svých zákazníků s využitím elektronického e-learningu. Zároveň své produkty prodává prostřednictvím elektronického obchodu, kde má zákazník v reálném čase možnost vidět za jaké ceny je daný produkt dosažitelný.

Hodnocení – společnost patří mezi přímé konkurenty, díky rozsáhlému portfoliu produktů je společnost Callida konkurenceschopná.

2.4 Hlavní poznatky zjištěné v rámci analýz

Společnost PProjektant od počátku své novodobé existence pracovala na rozsáhlých a významných veřejných projektech, které jí přinášely jistotu a finanční zabezpečení. Zlomovými byly roky 2006 – 2008, kdy byly tyto projekty hojně finalizovány. Díky oceněním sice vešla do povědomí veřejnosti a zejména investorů, ale zároveň dokončila cca 40% projektů, na kterých do té doby pracovala. Tuto mezeru bude nutné zaplnit projekty novými a k tomu vypracovat marketingový plán.

Při získávání nových zakázek je PProjektant znevýhodněn existencí velkých konkurenčních firem, které již mají vybudované rozsáhlé portfolio zákazníků z důvodu svého

dlouhodobého působení v tržním prostředí. Z analýzy konkurence je též patrné, že některé z nich soustředí svá střediska v klíčových oblastech, které si pro své působení vybrala i společnost PProjektant. Tím se samozřejmě v daných lokalitách konkurence a obtížnost získání nových zakázek zvyšuje, což dále umocňuje její potřebu hledat další možnosti jak oslovit nové zákazníky.

Jednou z možností, která při získávání zákazníků může pomoci je využití nástrojů marketingové podpory prostřednictvím webových stránek. Ne všechny firmy však přikládají této komunikaci patřičnou vážnost. Obecně to lze pozorovat na poštovních schránkách zaplněných letáky všeho druhu, které končí v řadě případů bez očekávaného upoutání pozornosti potenciálního zákazníka v odpadkovém koši, nebo v lepším případě ve sběrném dvoře.

Všechny analyzované konkurenční firmy možnosti prezentace na webových stránkách využívají. Úroveň schopnosti oslovit návštěvníky webu se významně neliší. Lze na nich získat řadu informací, ale není vždy jednoduché rychle se dostat k požadovanému cíli. Pomoci tomu může např. vyhledávač, který je k dispozici na stránkách společnosti Callida. Z prezentace této firmy je rovněž zřejmé, že sleduje a hodnotí návštěvnost svých webových stránek. Naopak stránky společnosti Pragoprojekt mohou vést k domněnce, že firma s výsadním postavením v tržním prostředí, které si vybudovala díky svému dlouhodobému působení, nepřikládá komunikaci se zákazníky prostřednictvím webových stránek tak velkou důležitost. PProjektant vedle tištěných materiálů a zpravodajů využívá i webové stránky. Webovým stránkám bude věnována pozornost v kapitole 4.

Jedním z nedostatků analyzovaných firem je neschopnost poskytnout animaci, popř. vizualizaci řešeného projektu, výjimku z analyzovaných tvoří webové stránky fy Pragoprojekt. Zákazník má stále větší zájem na tom mít možnost si daný projekt prohlédnout a upravit jej podle svých potřeb ještě před samotnou realizací. Pokud má firma dostatečné technické vybavení a lidský potenciál pro tvorbu vizualizací, zajisté

tím v rámci projektu ušetří zákazníkům finanční prostředky, neboť kdyby je musela nechat realizovat jinou firmou, cena by zásadně vzrostla. Společnost PProjektant má právě v této oblasti konkurenční výhodu, protože založila oddělení, které se tvorbou vizualizací zabývá. Této výhody však doposud v marketingové komunikaci aktivně nevyužívala, což přináší prostor pro řešení, na které bude zaměřena pozornost v kapitole 4.

2.4.1 Dotace

Prostřednictvím Operačních programů v rámci podpory projektů mají malé a střední podniky již od roku 2004 šanci získat dotaci ze zdrojů Evropské unie, resp. z Evropského fondu pro regionální rozvoj (ERDF). Jde o „balík“ 15 Operačních programů, z nichž šest je připraveno výhradně pro malé a střední podniky (Start, Progres, Poradenství, Rozvoj, Záruka a Marketing). V letech 2004 – 2006 to byl Operační program Průmysl a podnikání a nyní pro období 2007 – 2013 je to Operační program Podnikání a inovace. Dotace bývají vyplaceny zpětně až po realizaci projektu a to pouze v případě, byla-li schválena žádost o podporu a prokázána úhrada investovaných nákladů žadatelem. Dotace umožní krytí pouze určitého procenta projektových nákladů. Na realizaci Operačního programu Podnikání a inovace (OPPI) odsouhlaseného Evropskou komisí je dáno 15% ze státního rozpočtu a 85% ze zdrojů ERDF.

Této šance společnost zatím nevyužila, přestože by na některé ze svých projektů mohla pravděpodobně dotace čerpat. V takovém případě by mohly být dotacemi částečně pokryty např. náklady spojené s realizací nové firemní identity nebo školením zaměstnanců firmy.

3. Teoretické poznatky o multimédiích a jejich možnostech

V této kapitole se pokouším objasnit pojem multimédia a multimediální technologie za pomoci citací definic. S využitím citovaných zdrojů udělám malý exkurz do historie. Dále se budu zabývat základními typy multimédií, nejpoužívanějšími multimediálními technologiemi a nutnými předpoklady pro jejich přípravu. V subkapitole „Hlavní přínosy multimédií“ bude věnována pozornost především multimediálním prezentacím a jejich významu. V další subkapitole pak roli, kterou sehrávají multimédia v marketingové podpoře a marketingu jako takovém včetně jeho přínosů.

3.1 Co jsou to multimédia a multimediální technologie

První publikovaná definice multimédií byla uveřejněna v britském magazínu *Multimedia: computing with sound and motion* v roce 1990. Definice zněla: „Multimédia představují všechno pro všechny lidi. Tento pojem může mít vysoce specifický význam, který více či méně závisí na publiku. Ve skutečnosti představují multimédia pozoruhodný mix různorodých technologií nebo aplikací, jež stále hledají svůj trh a identitu.“²

Tomu by se dalo uvěřit, pokud by multimédia opravdu nemohla najít svou identitu, což je ovšem nepochopitelná ironie, neboť dnes tento výraz naopak trpí příliš velkým množstvím definic. V excelentním průvodci *CD-I Designers Guide* publikovaném v roce 1992 pány McGraw-Hill, Signe Hoffos ve spolupráci s Nickem Lewis z uskupení New Media Productions se rozhodli prorazit se svou vlastní definicí. „Výraz multimédia již získal v odlišných technických oblastech různorodé přívlastky. Někteří počítačová nadšenci používají výraz multimédia k popsání hardware, který umožní posílání dat z jednoho přístroje na jiný. Velká skupina specialistů zabývajících se audiovizuální technikou pamatuje, když multimédia představovala prezentace kombinující statický obrázek z projektorů na diapositivu se zvukovým záznamem. Někteří vývojáři software pak používali tento termín, aby popsali balíček obsahující kombinaci počítačem vygenerovaného textu s

² Feldman, T., *Multimedia*. 1Th ed., London: Blueprint, 1994. str. 2

grafikou a výstupem na jednu obrazovku, obzvláště když se obrázky pohybují a jsou k tomu zakomponovány zvukové efekty.“³

Hoffos se svým týmem našel alespoň částečné řešení pro definici multimédií, když je popsal v terminologii technologií, kterými multimédia jsou: „Ideálně, multimediální systémy poskytují v jediném balíčku všechny hardware a software potřebný ke kombinaci statických a pohyblivých obrázků – zahrnujících video, fotografie, počítačovou grafiku a animace – se zvukem, textem, počítačem generovanými daty a PC programy. Stejně tak všechny informace v multimediálním programu – zvuk, obrázky, text a data – mohou být nahrány na jediný objekt (typicky, optický disk).“³

Multimédia jsou kombinace forem obsahu:



Obr.2: Média, jejichž kombinace je základem pro vznik multimédií

Zdroj: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Multim%C3%A9dia>

Multimédia jsou přenášena jako text, audio, obrázky, video či animace. V podstatě je to kombinace všech těchto médií v jednom provázaném celku prezentovaná interaktivně a audiovizuálně. Termín interaktivita – interaktivní nebyl prozatím jasně vymezen. Dříve byl jako jejich příznačná vlastnost spojován s novými médii. V poslední době je tento termín definován jako forma obsahu umožňující reciproční komunikaci, tedy přímý vstup do programu. O interaktivitě by se tedy dalo hovořit jako o vzájemném efektu mezi

3 Feldman, T., *Multimedia*. 1st ed., London: Blueprint, 1994. str. 2

neorganickým elementem, jakým je třeba počítač nebo herní konzole připojená k televizi, a člověkem, který má možnost tyto prvky ovládat a následně si tak vybrat, co by chtěl vidět či slyšet.

Multimédia jsou založena na digitální platformě, což umožňuje její přenos prostřednictvím různých nosičů dat. Dokumenty a obrázky představují citlivý prostředek, kterým je možné maximalizovat apel na lidské emoce. Chceme-li docílit emotivní komunikace, bezmála nám k tomu postačí video a audio. Zejména v kontextu výukových materiálů je poslech, vizuální kontakt a možnost pracovat s daným materiálem (tzv. interaktivita, pozn. autora) považován za nezbytnou kombinaci pro zajištění optimální učební sekvence. Pro multimédia by proto měla být tato posloupnost podmínkou úspěšnosti. Většina multimediálních aplikací umí být vysoce interaktivní. To znamená, že uživatel může se systémem aktivně komunikovat, jinak řečeno vést s ním dialog.⁴

Nejčastěji termín multimédia chápeme jako elektronicky přenášenou kombinaci médií – video, statický obraz, audio a text takovým způsobem, aby byl celý tento obsah přístupný interaktivně. Převážný objem dat na internetu odpovídá této definici.⁵

Multimediálními technologiemi rozumíme veškeré technické prostředky, které zajišťují přenos určitého sdělení směrem k lidskému subjektu. S tímto jedincem potom komunikují a působí na něj. Dominantní roli zde hraje právě lidský subjekt, jako finální hodnotitel. Tyto technické prostředky a parametry jsou přizpůsobeny nárokům a vlastnostem lidského vnímání. Termín multimediální představuje působení na pozorovatele prostřednictvím jednoho ale i více komunikačních kanálů současně. Vždy je třeba rozlišovat mezi oblastí multimediální techniky, jež je omezena pouze na technické prostředky a odvětvím zabývajícím se multimédií jako takovými, které je mnohem rozsáhlejší.⁶

4 Rohner, K., *Marketing in the cyber age*. 2Nd ed., Daryaganj: Firewall Media, 2003. str. 97

5 viz. http://www.spainexchange.com/article/137/study_multimedia

6 SYED, M. R. *Multimedia Technologies: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*. 1Th ed., Hershey: ISR 2008

Protože význam termínu není v publikacích jednoznačně definován, resp. existuje na tento výraz mnoho pohledů, budou v rámci práce multimédia chápána jako hotový produkt, který působí na emoce a pojem multimediální technologie jako software pro zpracování multimediálního obsahu a média pro jeho přenos propojená multimediálními perifériemi zajišťujícími jejich interaktivitu.

3.2 Historie multimédií

Termín „multimédia“ poprvé použil Bob Goldstein, s cílem zatraktivnit zahájení své premiérové show „LightWorks at L'Ourisin“ v Southamptonu konané v červenci 1966. V následujících 40ti letech byl tento termín použit mnohokrát, pokaždé v lehce odlišném smyslu. Například ke konci roku 1970 popisoval prezentaci s diapozytivy, doplněnou o zvukový záznam. Ke konci 20. století se začal formovat význam tohoto slova blíže tomu, jak jej chápeme nyní. Některé komercializované počítače byly označeny jako multimediální jakmile do nich byl integrován CD-ROM, což umožnilo ukládání stovek megabytů obrázků, videí, audio záznamů aj..⁷

V roce 1994 se multimédia stala významným jevem pro tisk a těšila se pozornosti veškerých médií; žádné z dalších technologií nebylo v podobném rozsahu věnováno tolik pozornosti, aby tak hluboce zasáhla povědomí všeobecné veřejnosti. Do té doby exotický výraz multimédia se transformoval v běžně používaný pojem.⁸

V roce 1995 německý institut „Gesellschaft für deutschen Sprachgebrauch“ zabývající se použitím německého jazyka označil termín multimédia titulem „Word of the Year“. Své rozhodnutí společnost ve zkratce odůvodnila výrokem: „Slovo Multimédia se stalo ústředním výrazem v novém úžasném mediálním světě.“⁹

7 viz. http://www.spainexchange.com/article/137/study_multimedia

8 Rohner, K., *Marketing in the cyber age*. 2Nd ed., Daryaganj: Firewall Media, 2003. str. 96

9 viz. <http://en.wikipedia.org/wiki/Multimedia>

Dnes je pojem multimédia akceptován v komerčním světě a stává se stále populárnějším. Někteří odborníci však nejsou přesvědčeni o tom, že jde o technologii, ale naopak již o hotový produkt, který je možné prostřednictvím počítače interaktivním způsobem přenášet z různorodých médií.¹⁰

Pro shrnutí můžeme říci, že novodobá multimédia zahrnují kombinaci animací, audia, videa, statických obrázků, textu a jiných obsahových forem. Stimulují oči, špičky prstů, uši a hlavně, což je v případě reklamy nejpodstatnější, mozek. Právě pro ten poslední stimul stojí za to se multimédií podrobněji zabývat.

3.2.1. Digitalizace a její vliv na multimédia

Zásadní vliv na rozmach multimédií měla digitalizace. Pod pojmem digitalizace si můžeme primárně představit rozložení obrazu nebo zvuku do velkého počtu prvků, kterým byla následně přiřazena konkrétní číselná hodnota. Převod obrázků a zvuku resp. převádění analogového, spojitého sdělení do číselné formy umožňuje další zpracování na počítači. Jakmile je mediální produkt převeden číslicovým převodníkem na číslicové hodnoty, je snadno modifikován do nové podoby a transportován v upraveném a komprimovaném (tzn., že byly vypuštěny nadbytečné části signálu) formátu například prostřednictvím satelitního nebo internetového spojení. Číslicový signál je přenášen s menšími nároky na šířku kanálu (kmotočtové spektrum je třeba zvolit tak, aby byl signál přenesen s co možná nejmenší změnou tvaru) a celý proces je mnohem spolehlivější. Data jsou transportována bez zkreslení a disponují větší odolností vůči rušení. V dekodéru přijímače jsou pak jednotlivá čísla opět převedena do příslušných elementů zvuku a obrazu.¹¹

¹⁰ Rohner, K., *Marketing in the cyber age*. 2Nd ed., Daryaganj: Firewall Media, 2003. str. 96

¹¹ SYED, M. R. *Multimedia Technologies: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*. 1Th ed., Hershey: ISR 2008

3.3 Nejběžněji využívaná multimédia a jejich možnosti

Aplikace, ve kterých se multimédia nejběžněji používají:

1) výukové programy

- E-learning
- Multimediální CD-ROM
- Prezentace v PowerPointu
- Multimediální encyklopedie – encyklopedie online
- Virtual book – realistické listování knihou

2) prezentační programy

- Interaktivní objekty – objekty, se kterými je dále možné pracovat nebo na něco odkazují, tzn. většinou nás po odkliknutí přesměrují někam jinam (bannery, hypertextové odkazy...)
- CD-prezentace – interaktivní prezentace, kterou je možné nahradit tištěné firemní prospekty a dokumenty
- Audio CD – nejstarší formát CD pro záznam zvuku
- Multimediální informační kiosky, terminály a panely – poskytují přístup k informacím prostřednictvím dotykové obrazovky
- Animace – představuje sekvenci statických snímků, které jsou jen nepatrně odlišné; zobrazením těchto snímků určitou rychlostí za sebou, je vytvořena iluze spojitého pohybu
- Vizualizace – realistický 3D model vnímaný pouze zrakem (může být doplněn o audio); může představovat i techniku pro tvorbu těchto 3D modelů, s cílem předat nějakou zprávu

3) informační systémy a multimediální databáze

- Produkty Google (Books, Maps, Cities....) – multimediální interaktivní služby
- Multimediální a navigační informační systémy – např. MyGIG

- GMIS – globální multimediální informační systém (prostorová data pokrývající území celého světa)
- Oracle interMedia – databázový systém, který dokáže spravovat multimediální data (velký objem dat – např. audio, video, 2D obrázky a 3D modely, jejich kombinace, aj.)

4) počítačové hry a zábava

- Streamované video – zprostředkovává vysílání online, sice ve snížené kvalitě, ale výhodou je, že vysílá a stahuje obsah zároveň; není tedy nutné čekat, než se stáhne celé video na disk, jako tomu je u statického videa; nevýhodou je, že bez speciálního software, není možné toto video uložit na disk

3.4 Nejpoužívanější multimediální technologie pro prezentaci

Prostředí prezentace lze kromě obvyklého multimediálního obsahu a efektů zdokonalit aplikováním 3D prvků, se kterými je možné dále pracovat (uživatel může s objekty rotovat, pohybovat s nimi, měnit velikost apod.) nebo plně funkčními interaktivními objekty, které reagují na klikání uživatele a instrukce z klávesnice (resp. dotykové obrazovky). Vše funguje jak v režimu online, tak offline (na CD, DVD, HD DVD, Blu-ray aj.). Pro náročnější projekty s prvky interaktivního 3D jsou využívány open sources jako QTime VR, Flash + Papervision3D, ShockWave, Macromedia Director atd..

Mezi nejběžněji využívané technologie patří produkty firmy Adobe, např. Adobe Flash a Adobe Director pro vytváření interaktivního obsahu jako jsou animace, prezentace a hry. Kromě grafických a animačních funkcí obsahují oba produkty i skriptovací jazyky, které umožňují vytvářet rozsáhlé aplikace. Flash je vhodný pro vývoj webových prezentací a jednotlivých multimediálních produktů. Z řady nástrojů Adobe stojí za zmínku i Adobe Flex, který je používán pro vývoj webových aplikací, které se svou funkcionalitou a rozhraním blíží desktopovým aplikacím. Překvapivé jsou pak vlastnosti produktu Adobe

Acrobat Reader. Tento nástroj, o to víc s podivem neboť je poskytován zdarma, byl původně určen pro výměnu a editaci CAD dat. Důležitá vlastnost, jež mu byla přidělena je možnost zobrazení 3D dat. Díky tomu může být využíván k zobrazení obyčejných, ale i 3D interaktivních PDF dokumentů a má tak nakročeno stát se uznávaným standardem pro elektronický přenos informací. PDF supluje reálná úložiště v podobě vzorkoven odběratelů a to zejména u produktů, které mají nadměrný rozměr, jsou příliš drahé, nebo jsou stále ve fázi vývoje popř. projektové dokumentace, a to včetně jejich vlastností. Cena výroby 3D interaktivního PDF obsahující interaktivní 3D vizualizaci je většinou dokonce nižší než realizace klasických tištěných katalogů v případě, že do nákladů zahrnujeme návrh a tisk katalogu. Další nespornou výhodou PDF dokumentů v prostředí e-médií, kromě ojedinělosti a diferenciací od ostatních forem prezentace, je snadná realizace aktualizací a nulové náklady na distribuci v rámci e-marketingu. Bylo by tedy výhodné této možnosti využít dříve, než bude tato varianta realizace interaktivní internetové reklamy rozšířena a stane se jedním ze základních komunikačních nástrojů webových prezentací.

Z produktů jiných firem stojí za zmínku grafický editační balíček Macromedia Freehand a modelovací, animační a renderovací řešení firmy Autodesk 3ds Max.

3.4.1 CD, DVD, Internet/Web, iPhone....

Mezi nejběžněji používané prostředky přenosu multimediálních informací resp. záznamů patří CD, DVD, PC, flash disk, digitální technika (fotoaparáty, videokamery aj.), techniky 3D zobrazování (stereoskopie, holusion, 3D illusion, stereografie, holografie aj.), akustické senzory (mikrofony, elektroakustické měniče), nové multimediální přehrávače a zařízení jako např. iPod a iPhone, PDA, různé satelitní a digitální distribuční prostředky, služby www aj..

Multimediální prezentace mohou být zhlédnuty nebo přehrány prostřednictvím multimediálních přehrávačů. Dnes již není žádnou novinkou, jejich propojení s webovou

prezentací. Multimediální prezentace mají všeobecně rozsáhlé využití. Umí kombinovat statickou a dynamickou grafiku, video, hlas či hudbu, poradí si také s dynamicky generovaným obsahem.¹²

Účinným marketingovým nástrojem jsou též multimediální interaktivní hry, soutěže či animace, do kterých může návštěvník stránek vstoupit. Jsou vhodné k upoutání pozornosti zákazníka, přesyceného reklamou. Díky aktivnímu zapojení uživatelů do prezentace související s prodávaným produktem je možné získat kontakty na potenciální klienty.¹²



Obr.3: Interaktivní prvky pro podporu marketingu a obchodu

Zdroj: <http://www.pakexperts.com/images/media.jpg>

3.4.2 Nástroje pro tvorbu a přehrávání multimédií

Multimediální nástroje zahrnují hardware i software používaný v procesu vývoje multimediálních aplikací. Pod hardware si obvykle představíme video karty, audio karty, přehrávací a záznamová zařízení, nutná pro správnou funkci software.

¹² viz. <http://en.wikipedia.org/wiki/Multimedia>

Hardwarové vybavení:

Čím náročnější používáme software, tím důležitější je klást důraz na hardware. Technologie pro tvorbu náročných prezentací jsou samozřejmě velmi závislé na výkonu použité výpočetní techniky. Například velikost RAM ovlivňuje jednoduchost práce. Vždy záleží zejména na náročnosti projektu (hl. na množství používaných dat). Čím více dat, delší sekvence a vyšší rozlišení, tím je zapotřebí větší RAM, která by se měla pohybovat od minima 2GB, lépe 4GB a více (týká se zejména vývoje vizualizací a náročnosti SW). Důležitý je i výkon procesoru, který pak ovlivňuje rychlost.

- Systémové zařízení (System Devices) – motherboard (základní deska) její součástí jsou procesor (mikroprocesor), paměti (sloty pro RAM, cache, BIOS), rozšiřující sběrnice (bus), čipová sada, sloty pro rozšiřující karty, porty pro vstup i výstup (I/O Ports) aj.
- Paměť a úložiště dat (Memory and Storage Devices) – RAM např. v případě modelovacího programu 3Ds Max (min. 4GB RAM) a podobně náročných SW platí jediná poučka: „Čím větší paměť, tím lépe!“; dnes už není nikdo limitován ani velikostí harddisku (může být i 1 terra/1000GB), má-li někdo PC s malou kapacitou disku, může si přikoupit externí paměťová zařízení, nebo k ukládání digitálních dat použít optické disky CD, DVD, Blu-Ray aj.
- Vstupní zařízení (Input Devices) – součást uživatelského rozhraní, patří sem polohovací zařízení (klávesnice a myš, dříve s PS2 dnes USB konektorem nebo bezdrátová, joystick, digipen, tablet, mikrofon), scanner, digitální fotoaparát a kamera, webová kamera aj.
- Výstupní zařízení (Output Devices) – předává data od PC k uživateli, např. monitor, tiskárna (plotter), reproduktory, dataprojektor
- Komunikační zařízení – pro přenos digitálního signálu (modem, WiFi, Bluetooth)
- Audio a video – zvuková karta, video adaptér, video capture (nástroj pro zpracování videa)

Softwarové vybavení:¹³

1) Klasifikace multimediálních nástrojů závisí v prvé řadě na zhodnocení vývojové fáze, ve které se projekt nachází:¹³

- Analytické nástroje – tyto nástroje pomáhají designérům při zkoumání existujícího systému za cílem identifikovat silné a slabé stránky projektu a samozřejmě příležitosti pro zdokonalení
- Návrhová pomůcka – je užitečná pro plánování vývoje projektu
- Nástroje řízení – ty se používají pro správu vývoje multimediální aplikace
- Výrobní nástroje – tyto nástroje pomáhají při realizaci výroby produktu
- Vývojové nástroje – ty mají za úkol podporu při vyhodnocení

2) Dále závisí na typu médií, pro které má být software využit. To znamená, že v základní specifikaci je můžeme rozdělit na tři typy:¹³

- Audio Software (Editory a záznamové nástroje: Traktor DJ Studio, Audacity, Atomix Virtual DJ, Reason aj.; Přehrávače: iTunes, Rhythmbox, Amarok, Winamp aj.)
- Video Software (Editory: Adobe Premiere Elements, Windows Movie Maker, Corel VideoStudio, CyberLink PowerDirector; Přehrávače: VLC Media Player, DivX 7, Mplayer, Apple QuickTime aj.)
- Grafický software (Editory: 3D Studio Max, Adobe Flash, Illustrator a Photoshop, Blender, Gimp, CorelDraw, IrfanView aj.)

3) Software pro tvorbu multimédií zahrnuje širokou paletu nástrojů, jež vývojář používá v závislosti na jednotlivých funkcích. Jde například o sběr, přehrávání, kombinování – textu, obrázků, audia a videa aj. speciální efekty.¹³

Třetím klasifikačním kritériem je tedy funkce jednotlivých nástrojů:¹³

- Pro střih (např. videa)
- Čtečka médií

¹³ SYED, M. R. *Multimedia Technologies: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*. 1Th ed., Hershey: ISR 2008

- Záznamník médií
- Média-konvertor (jazykový, nebo pro převod formátu obrázku)
- Pro tvorbu animací
- Nástroj pro střih a tvorbu filmu
- Multimédia pro web
- Firemní prezentace (MS PowerPoint)
- Nástroj pro tvorbu spořiče obrazovky
- Tvorba slide show
- Multimediální fotoalbum
- Multimediální vývojové nástroje aj.



Obr.4: Nástroje pro tvorbu a přehrávání multimédií

Zdroj: <http://i285.photobucket.com/albums/ll49/adrk1978/Multimedia.jpg>

3.4.3 Nástroje pro vkládání multimediálních prezentací na web (skripty a přehrávače)

Pro vkládání multimediálních prezentací na web byly vyvinuty specializované jazyky, které umožňují integrovat multimediální objekty, ať už jde o hudbu, video nebo obrázek, do statických dokumentů HTML popř. XML. Kdybychom se zaměřili na vývoj HTML, zjistili bychom, že se v posledních letech neustále zvyšovaly požadavky na podporu multimédií v HTML.

Nejprve byly na stránky vkládány obrázky, fotografie či jiné statické prvky a s rostoucí potřebou dokonalejší prezentace aktivní prvky stránky, tzv. applety. Konkrétně jde o malé aplikace v jazyce Java, které jsou zabudovány do HTML kódu stránky a při jejím načtení se spouští. Prakticky jde o to, že je applet natažen do internetového prohlížeče a následně spuštěn v prostředí Virtual Java Machine. Tato aplikace se na počítač instaluje zároveň s prohlížečem, ale např. u Microsoft Internet Explorer není obsažena v základní instalaci. Nutné je také, aby měl uživatel pro tyto applety nastavená práva a nainstalovaný kompilátor Javy.

O něco mladším nástrojem pro oživení stránek je JavaScript, neboli skriptovací jazyk, pomocí kterého je možné s webovými stránkami dynamicky pracovat, tvořit jednoduché aplikace nebo kontrolovat uživatelem vložené údaje. Existuje mnoho odlišných verzí a další nevýhodou je i jeho nekompatibilita s některými prohlížeči. Přesto bývá při tvorbě webových stránek velmi často používán.

Dynamické HTML umožňuje tvorbu mnohem interaktivnějších stránek než předchozí zmíněné nástroje, a jak je z pojmenování zřejmé, výrazné dynamické změny HTML stránek. Na jinak statické stránce tak mohou být prováděny určité procesy, zobrazovány jejich jednotlivé části, ty pak opět skryty a nahrazeny jinými. K tvorbě DHTML se tedy používá jazyk HTML, vzhled stránek lze v tomto prostředí ovlivnit prostřednictvím CSS (Cascading Style Sheets) a skriptovacím jazykem, většinou to bývá výše zmíněný JavaScript. V prohlížeči je tak možné kdykoliv upravit vzhled stránky i uspořádání jejích prvků, bez spojení se serverem. Na to, aby určitá událost nastala, je nezbytné prostřednictvím skriptovacích jazyků vytvořit skript, ve kterém bude tato událost obsažena. Mezi skriptovací jazyky patří například JavaScript, VisualBasic Skript, Perl, PHP aj.

Připojit animaci k webové prezentaci lze prostřednictvím multimediálního formátu Flash od firmy Macromedia. Zahrnuje v sobě skriptovací jazyk Action Skript, který se hodí pro práci s grafikou, animacemi nebo hudbou. K jeho přehrání musí být u starších prohlížečů

nainstalován přehrávač, novější jej většinou obsahují jako plugin. Flash je bohužel komerčním produktem, což znamená, že pro tvorbu stránek ve flashi je nutné mít zakoupenou licenci.

Za zmínku stojí i ne příliš rozšířený a známý specializovaný značkový jazyk pro multimedia SMIL (Synchronized Multimedia Integration Language), jenž vychází z XML. SMIL není oproti JavaScriptu tak univerzální, ale z hlediska přirozenosti použití je mnohem intuitivnější. SMIL zatím nelze integrovat do doposud vyvinutých prohlížečů, avšak jeho podpora je zajištěna například prostřednictvím přehrávače Real Player, nebo Apple Quick Time Player, což jsou klasické přehrávače hudby a videa. Oba jsou k dispozici zdarma.

3.4.4 Způsoby měření efektivity užití prezentace

Nástroje poskytující zpětnou vazbu mezi pronajímatelem interaktivní reklamní plochy a uživatelem: ¹⁴

- PageRank (PR) – vyjadřuje věrohodnost a důležitost webových stránek (tu jednotlivým URL přiřazuje google), při zadání do vyhledávače; podle výše Page Ranku vyhledávač seřazuje vyhledávané odkazy (sestupně), ale není to jediné kritérium dohledání stránek v Google; zvýšení PR zajistíme tím, že naše stránky provázeme s co nejvíce odkazy, nejlépe se stránkami, které již vysoký PR mají
- S-Rank – obdoba PageRanku a počítá se téměř stejně; vysoký S-Rank zaručuje dobrou pozici v českém, firmami nejčastěji využívaném vyhledávači Seznam; hodnotí pouze české a slovenské webové stránky; nabývá hodnot v rozmezí 0 – 100
- SEO (Search Engine Optimization) – pomocí této optimalizace se stránky dají lépe vyhledat pomocí vyhledávačů; metodika, která přizpůsobuje obsah a formu webu tak, aby co nejvíce vyhovoval automatizovanému zpracování v internetových vyhledávačích

¹⁴ Stuchlík, P., Dvořáček M., *Reklama na Internetu*. 1. vyd., Praha: Grada Publishing, 2002

- Impressions – zobrazení a načtení banneru za určité období, většinou měsíc
- Reach – počet unikátních uživatelů (v případě PC unikátních IP adres), kteří reklamní sdělení shlédli
- Click – představuje kliknutí myši na reklamní sdělení (banner aj.), uživatel se však nemusí dostat na cílový server
- Click–Through – prokliknutí, na jehož základě by se uživatel měl dostat na cílový server; tato statistika není stoprocentní, neboť prokliknutí nemusí být vždy úspěšné
- Click Rate (CR) – udává kolik procent uživatelů si po shlédnutí banneru (interaktivního reklamního sdělení) na něj kliklo, bohužel opět nezahrnuje, zda se na cílový server dostali; v číslech představuje podíl mezi Kliky a Impressions
- Click–Through Rate (CTR) – udává (podíl mezi Click–Throughs a Impressions) to co CR, ale počítá pouze s těmi uživateli, kteří se dostali na cílový server
- CTR Efficiency – představuje koeficient úspěšnosti prokliknutí, tedy počet uživatelů, kteří klikli na reklamní sdělení (banner) a skutečně byli přesměrováni na recenzovanou webovou stránku; v číslech udává poměr CTR a CR; v praxi se příliš nepoužívá, neboť výpočet přesné hodnoty úspěšnosti prokliknutí je časově i finančně náročné

Kromě výše zmíněných nástrojů existuje i soubor na disku počítače nebo přímo na serveru, do kterého se ukládají všechny požadavky, jež byly uživatelem na server vzneseny. V marketingové terminologii mu byl přidělen název Log File. V Log File se ukládají záznamy o celkovém počtu Page Views (počet zobrazených stránek za měřené období) a Unique Hosts (počet unikátních IP adres za měřené období), které pak analyzují nezávislé authority, aby mohly výsledky zařadit do veřejných přehledů návštěvnosti webových stránek. K takto analyzovaným patří i funkce Unique Visitors, která představuje počet unikátních uživatelů za měřené období (den, měsíc atd.).¹⁵

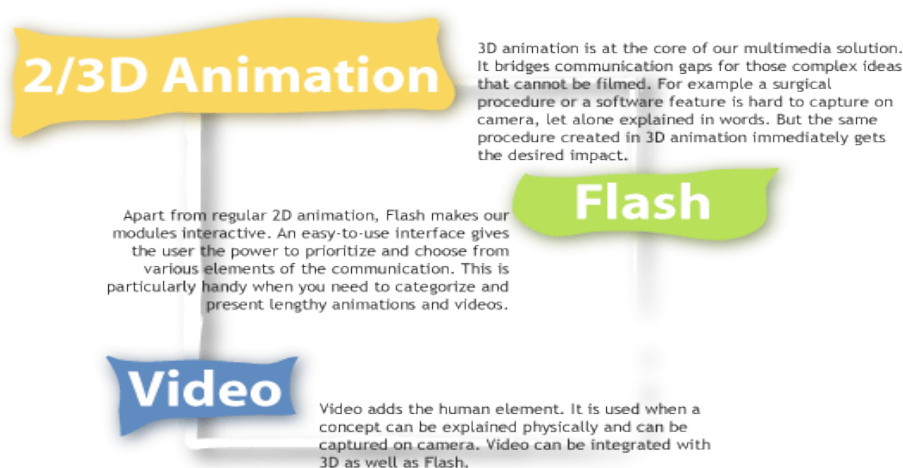
15 Stuchlík, P., Dvořáček M., *Reklama na Internetu*. 1. vyd., Praha: Grada Publishing, 2002

Pozorovatelé mohou návštěvnost unikátních uživatelů sledovat prostřednictvím Cookies, což je soubor automaticky vytvořený webovou stránkou a uložený na disku počítače uživatele (obsahuje informace o uživatelských předvolbách a navštívených stránkách). Tyto malé textové řetězce slouží jako unikátní identifikátor návštěvníka na serveru. Teoreticky jsou Cookies výborným nástrojem pro evidenci a sčítání unikátních návštěvníků webových stránek. V praxi je to však složitější, neboť ve skutečnosti může jeden počítač používat více uživatelů a výsledky měření tak nemusí být objektivní. Někteří uživatelé Cookies odstraňují a jiní mají nastavené blokace již ve svých prohlížečích.

3.5 Nutné předpoklady pro tvorbu a užití multimédií

Multimédia jsou běžně přehrávána, popisována, reprodukována, vystavována nebo získávána z paměti různých elektronických a automatizovaných (PC) zařízení. Multimediální prezentaci můžeme sledovat ze záznamu, nebo živě. Prostřednictvím živé multimediální prezentace je umožněna interakce umělce nebo reportéra s pozorovatelem a tím je zajištěno intenzivnější prožití vzkazu, který má prezentace obsahovat.

Z pohledu vývojáře je při tvorbě multimédií nutné ovládat komunikační nástroje nebo spolupracovat s někým, kdo je ovládá. Důležité jsou výborné vyjadřovací schopnosti, matematické a analytické myšlení, imaginativní nebo umělecké cítění, povědomí o počítačových a informačních technologiích a samozřejmě předpoklady pro práci s audio/video editačními nástroji a software. K nejběžněji používanému software patří např. Adobe Image Ready, Macromedia Flash a Director, Fireworks aj.. Individuálními vlastnostmi, které by vývojáři neměly chybět jsou také rozhodnost, flexibilita, iniciativa a tvořivost.



Obr.5: Multimediální řešení

Zdroj: <http://www.kreativevistas.com/images/multimedia-solution.gif>

Účelem tvorby multimédií je vytvořit animaci nebo interaktivní aplikaci pro CD, DVD a webové stránky. Charakteristická animace vzniká až na základě diskuze se zákazníkem. Profesionálové připravují technické doporučení a informují své zákazníky jakou možnou technologii na tvorbu dané prezentace použít. Zároveň musí být schopni pochopit a správně odhadnout, jaká má zákazník přání, požadavky a představy. Postupně shromažďují jednotlivé informace, na jejichž základě pak připraví nástin diskutované animace resp. multimediální prezentace. Všechny posbírané poznámky a data pak využijí pro realizaci prototypů, které představují zadavatelům a zákazníkům k posouzení. Zadavatelům tak může být demonstrován finální design, program a script, po jehož odsouhlasení zadavatelem může vývojář přistoupit k testování. Správné portfolio, které by měl zákazník v rámci výstupu obdržet, by mělo zahrnovat výukové, školící, komunikační a marketingové materiály. Pokud to zadání obsahuje, tak může být doplněno i o různé zábavné aplikace (počítačové hry...) a záznamy z veřejných informačních kanálů.

Výborné možnosti pro multimédia představují animace, programování (souvisí se psaním skriptů s cílem propojit různé obrázky, grafiku, prezentace, textové animace a zvuk), grafický design (využití počítačových aplikací pro design a tvorbu layoutů) a editace

digitálního zvuku a videa (nastavení zvuku u videa a formátování audia s kombinací hudby).¹⁶

Při výběru nástrojů bychom měli zohlednit jaký produkt či služby chceme komunikovat, na jakou cílovou skupinu chceme zacílit (demografická specifika), a na která média je tato skupina nejvíce citlivá. Limitující jsou i finanční prostředky, kterými firma pro propagaci svých produktů disponuje. Jednotlivé multimediální nástroje se totiž právě cenou při použití liší.

3.6 Hlavní přínosy multimédií – multimediální prezentace

Multimédia jsou oproti statickým obsahům vysoce inovativní. Umožňují zdokonalení marketingové podpory firem komunikativní a přátelskou formou. Zákazníkům nabízí interaktivní prohlídky budov, objektů, produktů či multimediální katalogy výrobků. Lze jich využít i ve výuce, např. různé e-learningové aplikace, školící systémy a manuály, výukové simulace nebo interaktivní tréninkové programy třeba ve formě online her. Dále přináší interaktivní 3D modely, 3D vizualizace, flashové 2D či 3D animace, virtuální galerie, aplikace pro informační dotykové panely, digitální vizitky, reklamní prezentace, popř. reklamní spoty, interaktivní filmy a sportovní přenosy. S multimediální prezentací se můžeme setkat např. ve formě multimediálních kiosků a dotykových obrazovek v obchodních centrech. Zákazník si touto cestou vyhledá údaje o vybraném zboží a jeho umístění nebo jiné potřebné informace, aniž by mu při tom musel kdokoliv asistovat. Příkladem může být centrální prodejna internetového portálu www.alza.cz v pražských Holešovicích. Hloubku informačně reklamního sdělení si tedy v rámci interaktivní komunikace řídí zákazník sám. Na obchodnících je potom pochopit, jakou konkrétní skupinu zákazníků chtějí oslovit a podle toho volit ten správný komunikační kanál a strategii.

¹⁶ viz. http://www.spainexchange.com/article/137/study_multimedia

Uživatelsky příjemným doplňkem webové prezentace může být interaktivní elektronická knihovna, tzv. Virtual Book. Ta umožňuje realistické listování libovolnou knihou, časopisem (za zmínku stojí <http://books.google.com/>), katalogem nebo prospektem v elektronické podobě. Stále častěji se využívá flashové intro, které bývá umístěno před internetovou nebo multimediální prezentací. Pokud nemá společnost na svých webových stránkách dostatečný prostor pro jejich současný a budoucí obsah, může využít různých úložišť. Zajímavým produktem, který umožní tento obsah na firemních stránkách zobrazit (přestože je uložen na jiném místě) a následně jím listovat např. jako v tištěném zpravodaji, výroční zprávě aj. (elektronické dokumenty uložené ve formátu PDF), je úložiště Scridb (www.scribd.com).

Firmy dnes na trhu nemají jednoduché postavení. Neexistují žádné zaručené způsoby nebo jednoduchá řešení pro zviditelnění se a vyniknutí mezi konkurencí. Tomu může pomoci právě správná aplikace multimediálních nástrojů. Pro zvýšení konkurenceschopnosti je samozřejmě velmi důležité přesně vědět co a pro koho vyrábět, ale neméně důležité je vědět, jak to co vyrobíme „dostat“ na trh.

3.6.1 Multimediální prezentace

Hlavní výhodou multimediální prezentace jsou bezpochyby neomezené možnosti. Pomocí 3D animací lze totiž ztvárnit prakticky cokoli. Ať už funkci strojního zařízení, infrastrukturu, interiéry, futuristické vize nebo si prohlédnout jakýkoliv objekt ze všech perspektiv a dnes díky Google Cities i celá města, planety (Google Earth či Space) atd.

Dobře zpracovaná prezentace dokáže upoutat zákaznickovu pozornost. Pokud je navíc uživateli zprostředkována zábavnou formou, bývá obvykle i dobře zapamatovatelná. Interaktivita, díky níž si divák sám může vybrat informace, které ho zajímají, přináší příjemci možnost aktivního zapojení do prezentace, přičemž může rozhodovat za sebe a své potřeby. Aktualizace jsou dostupné a jejich realizace bývá snadná a levná. V kombinaci

s moderní prezentační technikou (projektory, plazmovými obrazovkami, touchscreeny) dosahuje vynikajících výsledků. To bude podrobněji rozebráno v kapitole 4.

3.7 Webové stránky jako nositel multimediální informace

Firma má pro realizaci a správu stránek více možností, může využít externí agenturu nebo vlastní tým specialistů a designérů. Kterou variantu zvolit se zpravidla rozhoduje na základě množství finančních prostředků, které firma může a je ochotna investovat. Toto rozhodnutí je velmi důležité, protože se i od něj odvíjí kvalita stránek. Pokud chce mít firma web fakticky poutavý po grafické i obsahové stránce, bude za jeho vznikem pravděpodobně stát početný tým analytiků, grafiků s mnohaletým know-how, a tím i nemalé finanční prostředky. Ne každá firma si však může tyto investice dovolit. Těm, které se vydají při tvorbě stránek vlastní cestou, může pomoci manuál (viz. návrh řešení).

3.8 Role multimediálních technologií v marketingové podpoře

Multimédia mají díky svým vlastnostem šanci stát se jednou z nejefektivnějších forem komunikace, webové prezentace, reklamy, umění, zábavy a nachází se pro ně využití v mnoha různých oblastech, například v medicíně, matematice, vědeckém výzkumu, obchodu nebo v podobě výukových materiálů např. e-learningu.

V informační éře se všemi digitálními vymoženostmi plní marketing jinou funkci než za neexistence virtuální reality a elektronických obchodů. Úspěch spočívá v rychlém sžití s virtuálním světem. Ten se stává místem, kde jak veřejnost, tak i trh existuje v digitální podobě. Vývoj informačních dálnic maximalizuje možnosti a přidává novou dimenzi konceptu komunikace se zákazníky. Zákazníci a potenciální zájemci komunikují na multimediální bázi uvnitř tohoto informačně vyspělého světa. Z toho vyplývá, že marketing budoucnosti, uvnitř této nové reality jediný úspěšný marketing, bude eMarketing.¹⁷

¹⁷ Rohner, K., *Marketing in the cyber age*. 2Nd ed., Daryaganj: Firewall Media, 2003. Introduction

Mnozí majitelé firem a obchodníci stále podceňují význam marketingu. V současné době rychle roste životní úroveň, lidé průběžně mění svůj životní styl a neustále se zvyšují nároky obyvatelstva. To vše vede k rostoucí poptávce po jednotlivých službách, jako jsou např. vzdělávání, komunikace, bankovníctví, pojišťovnictví či zdravotnictví.

Marketing je v různých formách uplatňován ve všech zemích, ve kterých existuje tržní hospodářství. Pokud je správně aplikován, dochází k poklesu podnikatelského rizika, nákladů na rozšiřování trhu a růstu celospolečenské spotřeby. Růst prodeje pak vede ke snaze výrobky inovovat a diferencovat. Pokud je však marketing aplikován špatně, nebo vůbec, dochází k nákladům ušlých příležitosti.

Účelem marketingu je zajištění a podpora prodeje produktů a tím finančních zdrojů pro rozvoj podniku. Existuje-li silná konkurence a podnik uvažuje racionálně, přistoupí časem samovolně ke zvyšování kvality výrobků a služeb, inovačnímu rozvoji, atp.

Multimediální technologie se staly jedním ze základních nástrojů marketingu, které napomáhají ke zviditelnění firmy a jejího produktu na trhu. S růstem trhu a jeho globalizací získávají tyto nástroje na váze, protože v silném konkurenčním prostředí, kde jsou si firmy a jejich produkty často velmi podobné, mohou být tyto nástroje nejlepším diferenciatorem. Portfolio multimediálních nástrojů je velmi široké – z toho důvodu bude tato práce orientována pouze na vybrané z nich. Předtím ale bude proveden krátký exkurz k pojmu marketing.

3.8.1 Marketing

Pojem marketing je odvozen z anglického slova market, což v překladu znamená trh. Můžeme ho tedy charakterizovat jako nauku o trhu, jež pomáhá podniku hledat odbytový trh pro své produkty a systematicky o něj pečovat. Marketing zahrnuje mnoho činností počínaje průzkumem trhu a potřeb zákazníků, aktivním působením s cílem ovlivnit tyto

potřeby (např. reklamou) přes realizaci a vývoj nových produktů až po odhalení konkurence a volbu distribučních kanálů.

Marketing představuje obchodní aktivitu, která se nenarodila přes noc, ve skutečnosti je mnohem starší, než je obecné povědomí. V čase byl význam pojmu marketing mnohokrát změněn v závislosti na jednotlivých vývojových obdobích a přiblížil se významu, pod kterým ho známe nyní. Úloha marketingu byla v tomto vývojovém období obzvláště závislá na vývoji nových produktů a vztahů na trhu. Vývoj marketingu lze popsat ve čtyřech fázích:¹⁸

1) První fáze – lokální jedinečnost¹⁸

V první a nejdelší fázi se lidé aktuálním marketingem nezabývali. Po stovky let obchodovali směnou zboží. Nebyla stanovena žádná měna ani pravidla pro volnou směnu na zavedeném trhu. Fakt, že mobilita byla relativně omezena, byl pro obchodníky dalším limitujícím faktorem – takže zboží a služby lidé pořizovali od svých sousedů. Každý produkt byl unikátní. Nástup marketingu jako ekonomické aktivity byl poměrně snadný. Jedinou podmínkou byla – což platí i v dnešním komerčním světě – existence zákazníků pro danou službu. V tomto smyslu bylo jednoduché stát se úspěšným.¹⁸

2) Druhá fáze – masová produkce ruku v ruce s industrializací¹⁸

Druhá fáze byla charakteristická specializovanou produkcí, čímž byla nastavena určitá hraniční linie mezi výrobcí a zákazníky. Bez industrializace a masové produkce by to však možné nebylo. Marketing v tomto smyslu zprůhlednil vztah mezi potenciálními kupci a prodejci, čímž vlastně zprostředkoval i kontakt mezi nimi. Příjmy vzrůstaly a s nimi i požadavky zákazníků. Také vznik nových komunikačních médií, jako např. telegraf, noviny a pošta posílil pozici prodejců. V tomto vývojovém období dokázal úspěšný produkt svému tvůrci vydělat miliony.¹⁸

¹⁸ Rohner, K., *Marketing in the cyber age*. 2Nd ed., Daryaganj: Firewall Media, 2003. str. 17

3) Třetí fáze – diferenciacie produktů

Začátek této fáze se vyznačuje poválečným obdobím, jež bylo charakteristické masovou komunikací a systematickou implementací marketingu. Druhá světová válka přispěla ke zdokonalení komunikačních nástrojů (rádia a zanedlouho na to televize). Marketing začal být se vzrůstající tendencí systematizován a zakotvil na univerzitách jako jedna z divizí ekonomických věd. Primárním cílem marketingové komunikace bylo přilákat pozornost na vlastní značku. Smysl masové produkce posílili největší producenti ohromnými progresivními slevami. Zákazníky neuvažovali jako individuální osoby, ale jako jednotný zákaznický profil.¹⁹

Globální konkurence – marketing představuje novou funkci, vedle segmentace zákazníků a/nebo trhu je záměrem definovat požadavky cílové skupiny a poskytnout návod pro adaptaci produktu na trhu. Již to nejsou inženýři nebo výrobci, kdo tvoří produkt, ale marketingoví pracovníci.¹⁹

4) Čtvrtá a budoucí (a zároveň současná, pozn. autora) fáze – individualita zákazníka na globálním trhu²⁰

Čtvrtá fáze započala se vstupem do informační éry. Infrastruktura sestává z počítačových sítí, faxů, spolehlivých telefonních sítí, počítačové výbavy včetně příslušného software a kabeláže pro televizní přenos nebo obecněji obrázků, audia a videa.²⁰

Tyto technologie kompletně změnily marketingový terén ve vysoce vyvinuté trhy a to s ohledem na produkty všech segmentů. Výrazným prvkem čtvrté fáze se stal elektronický obchod. Primárně byl vytvořen s cílem zjednodušit předávání informací a zajistit pravidelnou aktualizaci zboží, jež konkrétní podnik nabízí online. Elektronický obchod poskytuje jednu zásadní možnost, a to porovnat jednotlivé ceny s konkurenčními.

¹⁹ Rohner, K., *Marketing in the cyber age*. 2Nd ed., Daryaganj: Firewall Media, 2003. str. 17

²⁰ Rohner, K., *Marketing in the cyber age*. 2Nd ed., Daryaganj: Firewall Media, 2003. str. 20

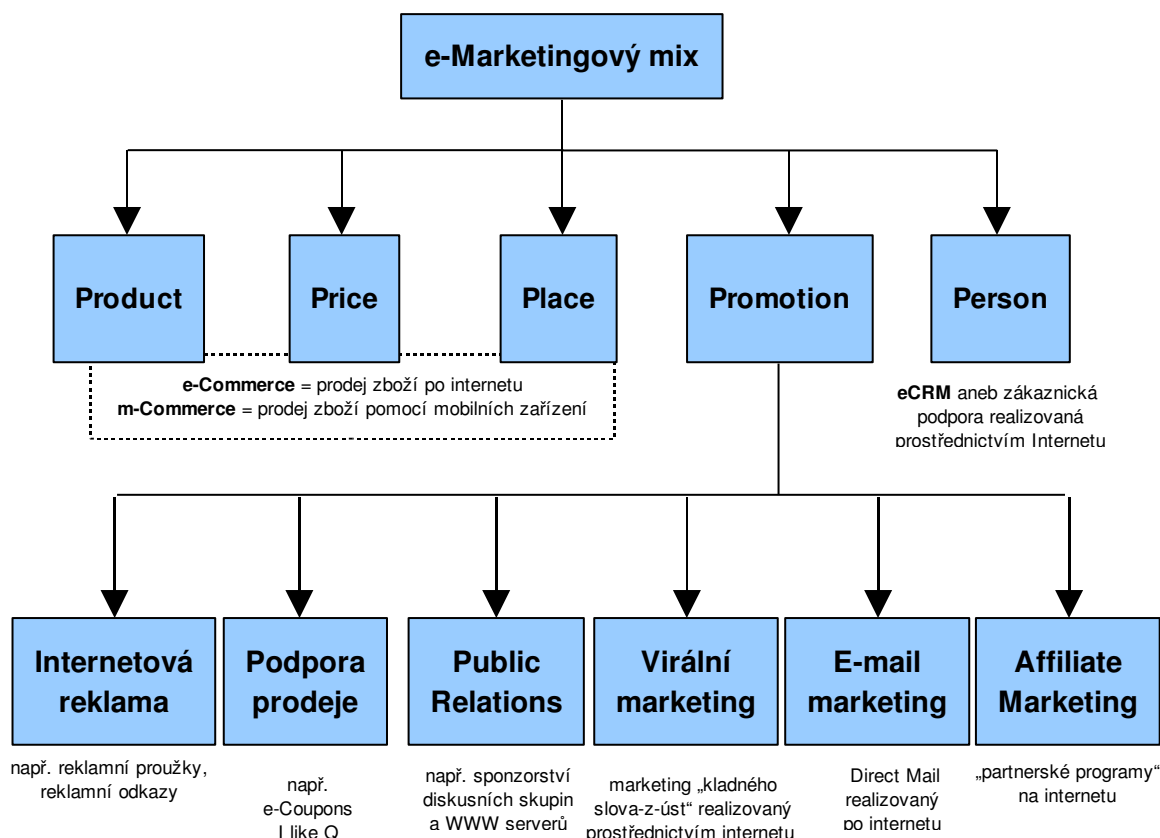
3.8.2 Možnosti marketingové multimediální podpory

Vzhledem k tomu, že se tato práce zabývá multimediálními technologiemi pro marketingovou podporu, je třeba zaměřit pozornost zejména na elektronický marketing. Ten zkoumá a popisuje běžně využívané komunikační nástroje a formy technologií, jako jsou telemarketing, videotext, hypertext, multimédia, CD-ROM a jiné nosiče dat, které v posledních letech získávají stále více na důležitosti při upevňování konkurenceschopnosti firem. Schopnost pracovat s multimédií hraje a pravděpodobně i v budoucnosti bude při diferenciaci propagace produkce hrát stále dominantnější roli. Média potřebná k přenosu mluveného slova, zvuků, obrázků a filmů, byla technologiemi rozdílné povahy, jež nemohla být dříve vzájemně integrována. To se ovšem změnilo. Kapacita komunikačních sítí značně zvyšuje důležitost multimédií a to hlavně z toho důvodu, že jsou multimédia považována za základní technologii informační éry. Podniky by se proto měly dříve či později naučit s multimédií pracovat, mají-li zájem ovládnout elektronický marketing.²¹

Pro marketing aplikovaný prostřednictvím internetu se často používá označení eMarketing. Platí pro něj stejná pravidla jako pro klasický marketing aplikovaný v klasických médiích (tisk, rozhlas, televize, venkovní reklama a další). Internet je však svým způsobem velmi specifické médium a od ostatních „klasických reklamních médií“ se odlišuje především svou interaktivitou a dynamickým rozvojem. Bordenovo (tvůrce klasického schématu marketingového mixu složeného ze 4P+P, kde páté „P“ představuje „Person“, tedy zákazníka; pozn. autora) schéma ve světě eMarketingu je proto třeba upravit.²¹

V novém schématu se nacházejí určité odlišnosti. Klasický CRM (Customer Relationship Management) je nyní označován jako eCRM. Tedy marketing zaměřující se na vztahy se zákazníky, s nimiž firma komunikuje prostřednictvím internetu. Také komunikační mix ve světě e-Businessu vypadá poněkud jinak. Kromě klasických nástrojů, jako je reklama, podpora prodeje, PR, se zde uplatňují ještě dva další nástroje: Viral Marketing a E-mail Marketing.²¹

²¹ Stuchlík, P., Dvořáček M., *Reklama na Internetu*. 1. vyd., Praha: Grada Publishing, 2002. str. 64



Obr.6: Zařazení internetové reklamy ve schématu 5P

Zdroj: *Reklama na internetu*, Petr Stuchlík a Martin Dvořák, str. 65, (upraveno autorem)

a) Viral marketing

Své označení získal tento marketingový nástroj především díky své schopnosti rychle (doslova geometrickou řadou) a nenákladně převést reklamní sdělení mezi stovky potenciálních zákazníků. Virální marketing je založen na reakci zákazníků na nové či existující výrobky. V klasickém marketingu se pro tento typ postnákupního chování používá označení „slovo-z-úst“ (Word of Mouth; poznámka autora).²²

V podstatě jde o předávání informací o nakoupeném zboží mezi členy rodiny, přáteli, kolegy aj. Pokud výrobek uspokojil zákaznickou potřebu nebo dokonce kladně překvapil něčím nadstandardním a pro zákazníka neočekávaným, může si být výrobce a prodejce jistý tím, že se zákazník vrátí a co lépe, zboží doporučí i dalším potenciálním zákazníkům.

²² Stuchlík, P., Dvořáček M., *Reklama na Internetu*. 1. vyd., Praha: Grada Publishing, 2002. str. 65-66

Virální marketing však může být i negativní a to v případě, že výrobek neuspokojí zákaznickovy potřeby. Bohužel negativní virální marketing se šíří rychleji než pozitivní.

b) E-mail marketing

E-mail marketing představuje jakousi internetovou obdobu přímého marketingu, jehož cílem je oslovit masu stálých a potenciálních zákazníků prostřednictvím elektronické pošty.

Tento typ reklamy má mezi nástroji komunikačního mixu své pevné místo. Elektronická pošta je nejstarší službou na internetu. Byla zde dlouho před službou World Wide Web a i v dnešním světě graficky a informačně bohatých internetových aplikací hraje důležitou roli. E-mail marketing bývá velmi často spojován se slovem spam (případně spamming). Spamming by se dal nejlépe charakterizovat jako hromadné rozesílání nevyžádané (neautorizované) reklamní pošty skupině uživatelů. Firma sice zaujme pozornost uživatelů, ale přesně v opačném směru než si přála.²³

Abychom zabránili negativním vlivům služby Direct mail, musíme vždy zacílit svou nabídku na skupinu zákazníků, která dala k příjmu této reklamy svolení. Důležité přitom je umožnit jim zrušení přijímání těchto mailů. Toho je možné dosáhnout prostřednictvím odkazu propojeného s databází zákazníků, který bude součástí obsahu emailu a při jeho odkliknutí bude tento zákazník z databáze vymazán.

c) Internetová reklama – animovaný banner atd.

Cílem internetové reklamy je ovlivnit nákupní chování a rozhodování uživatelů. Na rozdíl od klasické reklamy však internet poskytuje prostor pro interaktivitu a uživatelé, samozřejmě v případě zájmu, mohou získat mnohem více informací a zboží si rovnou objednat. To zda bude uživatel reklamu vnímat, záleží pouze na něm. Výjimku zde tvoří vyskakovací okna tzv. pop-up, která (dovolí-li jim to prohlížeč) se vynoří po vstupu na nějakou webovou stránku, aniž by o to uživatel měl zájem. I tomu se však již v této době dá

23 Stuchlík, P., Dvořáček M., *Reklama na Internetu*. 1. vyd., Praha: Grada Publishing, 2002. str. 65-66

zabránit nastavením blokace ve www prohlížečích.

Mezi nejběžněji využívané formy internetové reklamy patří interaktivní bannery, bartery, reklamní odkazy (přesměrované na firemní prezentaci), databáze firem a zboží (např. www.seznam.cz) a samozřejmě firemní prezentace jednotlivých firem.

S vývojem nových technologií, digitalizací, navyšováním kapacity webových serverů a růstem náročnosti uživatelů a příjemců reklamy, začínají firmy více využívat různých multimediálních nástrojů. Díky těmto faktorům se na webu můžeme setkat s flashovými, animovanými projekty, vstupy z živých vysílání, audiovizuálními prohlídkami a jinými interaktivními prvky.

Internet je velmi specifické médium a od klasických médií se liší v mnoha směrech. Jak ukazuje následující tabulka, reklama realizovaná prostřednictvím internetu (resp. www) vyniká oproti ostatním médiím v několika bodech. Je vysoce interaktivní, globální, dobře sledovatelná a na jednotku zasažení (CPM) poměrně nenákladná. To vše platí, nakonec jako u ostatních médií, pouze v případě, že je dobře zacílena, kreativně ztvárněna, a to včetně výběru vhodného reklamního nástroje. Internetová reklama má však také hodně společného s reklamou v tradičních médiích.²⁴

Mezi nejlepší a nejúčinnější formy reklamy stále patří reklamní spot v televizi, neboť prostřednictvím obrazovky umožňuje prezentovat výrobek respektive službu a přitom působit na divákovy emoce a potřeby. Nevýhodou je, že vztah k této formě reklamy dlouhodobě klesá (nyní stagnuje) a většina diváků ji spíše využívá ke krátké přestávce pro své vlastní potřeby. Někteří jsou reklamou natolik přesyceni, že raději přepnou na jiný program. Komerční televize se tomu brání tím, že se snaží reklamní spoty časově sjednotit.

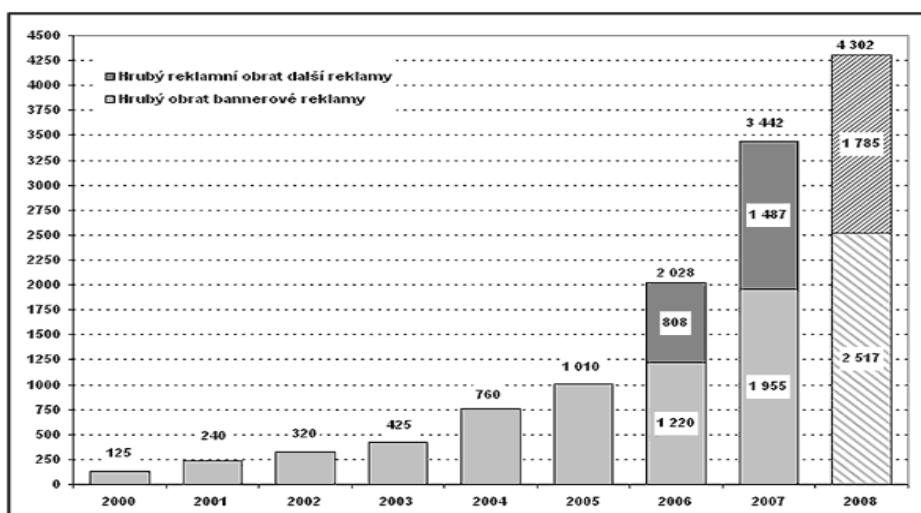
24 Stuchlík, P., Dvořáček M., *Reklama na Internetu*. 1. vyd., Praha: Grada Publishing, 2002. str. 66

Tab. 1: Internet a klasická média (Straus-Frost (2000))

	TV	rádio	časopis	noviny	www
Zapojení příjemce sdělení	pasivní	pasivní	aktivní	aktivní	interaktivní
Bohatost média	multimédia	zvuk	text a obrázky	text a obrázky	multimédia
Geografické pokrytí	národní	lokální	národní	lokální	globální
CPM	nízké	nejnižší	vysoké	střední	nízké
Zacílení	dobré	dobré	výborné	dobré	velmi dobré
Sledování efektivity	špatné	špatné	špatné	špatné	výborné
Flexibilita reklamního sdělení	dostačující	dobrá	dostačující	dobrá	vynikající

Zdroj: *Reklama na internetu str. 69*

Někteří marketingoví specialisté tvrdí, že prvky internetové reklamy (například již dříve zmíněný banner) mají větší účinnost než televizní reklama. Proto vznikl prostor pro vývoj pop-up windows. Z mnohých průzkumů však vyplývá, že je uživatelé nemají rádi a averze je dokonce vyšší než v případě přerušení filmu televizní reklamou. Marketingoví odborníci tedy přišli se zástupnou verzí a to tzv. pop-down windows, kdy okna nevyskakují, ale otevírají se pod aktuální aplikací. Negativní postoj uživatelů však výrazně neovlivnil obrat internetové reklamy realizovaný právě prostřednictvím bannerů, který má od roku 2000 tendenci růst (viz. Obr.7). Tento výzkum byl proveden zaměstnanci Sekce vydavatelů internetových titulů.



Obr.7: Obrat internetové reklamy v letech 2000-2008 (v milionech Kč)

Zdroj: <http://www.aust.cz/s/2008/04/internet-reklama2007.gif>

Výhodou prezentace na internetu je možnost zpětné nenákladné měřitelnosti její účinnosti. Na rozdíl od reklamy v televizi, tištěných médiích, rádiích aj., není třeba na získání zpětné vazby od uživatelů počítat s velkými náklady na dodatečný průzkum její účinnosti. Nedá se to takto bagatelizovat, neboť funkce podporující měřitelnost úspěšnosti reklamy na internetu neposkytují emocionální vazbu uživatele na tuto reklamu. A pouhé zhlédnutí reklamního sdělení (dále budu hovořit o banneru, jako interaktivním prvku) ještě nedává výpověď o tom, do jaké míry byl potenciální zákazník osloven. Je tedy subjektivní a špatně měřitelné. Nicméně poskytují statistiky, ke kterým má pozorovatel přístup každý den, bez potřeby sáhodlouhých průzkumů a pronajatého lidského faktoru. Dá se s nimi pracovat jako s určitou zpětnou vazbou. V případě, že máme zkoumané reklamní sdělení na pronajatých webových stránkách, cena je pronajímateli vypočítána pomocí funkce CPM (Cost per Mille), která udává, kolik bude stát tisíc zobrazení konkrétního banneru. S termínem Cost per Mille, se můžeme setkat též pod názvem Cost per Thousand (CPT).

4. Návrh řešení pro společnost PProjektant

Společnost PProjektant v období svého dosavadního působení vypracovala celou řadu významných a dokonce i oceněných projektů a aktivně spolupracovala při jejich realizaci. Její největší zakázky však byly většinou orientovány na státní sektor.

Existence firem s obdobným portfoliem produktů, působících ve stejných lokalitách a navíc v některých případech s dlouhodobě budovanou tradicí představuje pro společnost velkou konkurenci. Aby v následujících letech obstála v konkurenčním boji, měla by výrazněji navýšit podíl zakázek pro soukromý sektor a pro oslovení tohoto segmentu zákazníků více využívat multimédia. Pro doporučení, co by v této oblasti mohla firma zlepšit, jsem se v návrhu řešení zaměřila na webové stránky včetně využití vizualizací a matchmovingu pro prezentaci rozpracovaných a realizovaných projektů prostřednictvím webových stránek, ale i na konferencích a při jiných příležitostech.

Významným krokem na cestě za novými zákazníky bylo rozhodnutí vedení společnosti o změně firemní identity. Dalším neméně významným důvodem byl fakt, že součástí společnosti byly dva subjekty s odlišnými předměty činnosti. Do té doby nebyly prezentovány jako celek, proto mělo vedení zájem v rámci této změny vizuálně i tématicky propojit firemní prezentace všech ve třech odvětvích fungujících subjektů.

4.1 Prostor pro změny v oblasti komunikace firmy

Se zavedením nové Corporate Identity souvisí změna logotypu, všech používaných firemních dokumentů, reklamních materiálů, webových prezentací, kompletního vizuálu vč. barevné definice a zpracování manuálu v tištěné a digitální podobě. V manuálu vzešlém z nové firemní identity musí být pevně stanovena kritéria pro používání nového logotypu a barevných definic. Dále musí obsahovat evidenci základních variant komunikačních materiálů (ať už jde o firemní webové stránky, zpravodaj, vizitky, hlavičkový či dopisní papír, obálku, polep firemního vozidla nebo elektronický podpis zaměstnanců aj.).

Má-li být firma konkurenceschopná, musí být v první řadě identifikovatelná zákazníkem. Identita firmy představuje poměrně mladý, v praxi zatím nepřímo využívaný nástroj strategického marketingu a managementu. Jde o záměr založený na filozofii, vizi a podnikatelských cílech firmy. Cílem identity je vytvořit v pozorovateli představu o celkovém obrazu firmy a podpořit tím komunikační a interakční vztahy vně i uvnitř firmy. Přispívá tím k jednotné prezentaci (např. sjednocení logotypů) a zlepšení tržní pozice. K jedinečnosti firemní identity napomáhají různé znaky. Mezi ty nejpodstatnější patří Idea (nosná myšlenka), Lokalita (reprezentační místo), Rituál (chování), Design a Inovace.

Změna firemní identity představuje dlouhotrvající proces, sestávající se z řady prvků, který není rozumné uspěchat. Již pouhá volba loga je cesta na dlouhou trať a s novým logem přichází nutnost změny veškerých používaných materiálů, na kterých se vyskytuje. V návrhu řešení se dále tímto zásadním krokem jako celkem zabývat nebudu, ale předmětné pro mne budou dílčí části změny této identity.

Zaměřím se zejména na prezentaci animovaných projektů (vizualizace a matchmoving) přes nově a právě s tímto záměrem vytvořené webové stránky. V rámci tohoto návrhu bude doporučen nákup nových technických prostředků (plazma a kamera vč. příslušenství), které usnadní realizaci a umožní komunikaci zmiňovaných produktů. To pak v dlouhodobém výhledu může přinést snížení konečných nákladů, protože odpadnou náklady za jejich nájem u externích firem.

4.2 Investice do nových technologií

Jak je z kapitoly věnované analýze vnitřního a vnějšího prostředí patrné, nejdůležitější konkurenti nemají příliš dobře zpracované webové stránky a celkový vizuál jejich komunikačních materiálů není zrovna nadčasový. Společnost PProjektant má s ohledem na stále se rozšiřující portfolio produktů a s potřebou jejich prosazení v tržním prostředí zájem na využití nejmodernějších technologií pro jejich prezentaci. To by jí v konkurenčním

prostředí mělo pomoci zvýšit prestiž coby moderní firmě s inovativní myšlenkou. K tomu však nezbytně patří i moderní pojetí webových stránek a komunikačních materiálů.

Velkou výhodou společnosti je, že se nebrání investicím do nových technologií a to přednostně pro oddělení zabývající se tvorbou vizualizací a matchmovingu. S nákupem nových technologií je spojeno zvyšování kvality prezentací a zkracování doby potřebné na jejich přípravu.

Prezentace pomocí vizualizací, ať na webu či výstavách, mohou přispět k výborné diferenciaci nabídky služeb firmy. V průběhu plánování a realizace zadaného projektu si zákazník může vyžádat animace a vizualizace nebo matchmoving (převážně u dopravních staveb) jako nadstandardní službu. Cílem společnosti by mělo být zviditelnění tohoto relativně nového produktu tak, aby se zvýšil zájem o jeho pořízení i bez realizace projektové dokumentace ve společnosti PProjektant. Je však nutné podotknout, že tvorba vizualizací je časově a finančně náročná. Z toho důvodu se firmě nevyplatí nabízet je u malých zakázek jako standardní službu.

Řada projekčních kanceláří nemá k dispozici potřebné technologie a kapacity pro tvorbu vizualizací, dvojnásob to platí u matchmovingu. Toto je nesporná konkurenční výhoda společnosti PProjektant, se kterou je třeba dále pracovat. Vklad těchto investic lze totiž zpětně zhodnotit pronájmem zakoupené techniky. I tím se budu zabývat v následujícím textu.

Dnes je díky dostupným technologiím možné vytvářet nejenom statické, pohyblivé ale i interaktivní 3D vizualizace. Interaktivita jim přidává jednu důležitou vlastnost, a to možnost zasahovat do děje a sledovat dopady prováděných zásahů v reálném čase. Uživatel si tak může model nejenom prohlédnout z různých pohledů, ale i s ním otáčet, oddálit si ho nebo naopak přiblížit, změnit materiál, texturu nebo do něj promítnout další požadované parametry či změny. K zobrazení takovýchto prezentací na počítači, nebo webu

stačí už i zmiňovaný Acrobat Reader. Tato informace není zcela rozšířena, proto se s tímto řešením zatím příliš často nesetkáváme.

Společnost PProjektant neměla v minulosti v oblasti propagace jasně vymezené priority. Velké investice byly vkládány na komunikaci produktů AASoft, ale ostatní produkty byly v této oblasti opomíjeny. Vzhledem k tomu, že se do popředí zájmu dostávají vizualizace (jeden z produktů spol. PProjektant), bude nutné dosavadní priority přehodnotit. Nastavit pravidla v oblasti komunikace by měla pomoci již zmiňovaná přeměna firemní identity a v rámci nové identity zejména zrekonstruované webové stránky.

Vzhledem k tomu, že AASoft prezentuje svůj produkt nejčastěji prostřednictvím seminářů pro potenciální zákazníky, kde neexistuje žádná komunikace produktů společnosti PProjektant, nachází se i zde prostor pro další změny v jejich prospěch. Výhodou je, že se seminářů účastní vedoucí pracovníci i majitelé malých či velkých developerských firem. V průběhu jednoho semináře mají návštěvníci minimálně dvě 15 – 30 minutové přestávky na občerstvení. Umístění prezentačního panelu, na kterém by byly promítány vizualizované projekty (resp. pro tyto účely vytvořený krátký sestřih), by mohlo být zajímavým zpestřením. Developeři by tak byli seznámeni s dalším z produktů nabízených společností jako celku. Pokud by se společnost PProjektant rozhodla investovat do prezentační techniky (obrazovky a příslušenství), bylo by možné ji využívat nejenom na konferencích, ale i na těchto seminářích.

Při zřizování webových stránek a pořádání různých komunikačních akcí byl v minulosti vždy kladen větší důraz na propagaci produktů AASoft. Společnost PProjektant je ze 70% orientována na realizaci veřejných zakázek, proto nikdy nevyžadovala a ani neměla náročnou marketingovou a PR podporu jako AASoft. V souvislosti s diferenciací portfolia a potřebou zaujmout svým produktem i subjekty mimo veřejný sektor, má s využitím vizualizací příležitost tuto situaci změnit. Pomoci by jí při tom měla rovněž aplikace nové firemní identity a zapojení marketingových aktivit.

4.3 Jak postupovat při zakládání stránek – praktický manuál

Při zakládání webových stránek, je nutné dodržovat určitá pravidla, jinak se může stát, že veškeré úsilí a náklady s tím spojené, nebudou odpovídat původnímu záměru. Hrozí tak nebezpečí, dodatečných vysokých nákladů nezbytných pro nápravu chybného postupu. Společnost PProjektant v některých bodech tyto postupy podcenila, bude tedy muset při jejich rekonstrukci, zejména při zřizování domény, grafického manuálu a nového obsahu webových stránek, začínat prakticky od nuly. Pro usnadnění této cesty by měl pomoci níže uvedený „manuál“.

4.3.1 Doména

a) Pořízení domény

Aby byly webové stránky na internetu dohledatelné, musí mít určitou doménu, tzn. název, který návštěvník zadá do prohlížeče. Nákup a registrace doménového jména se provádí prostřednictvím některého z registrátorů. Jak získat doménu lze demonstrovat na konkrétním příkladu, který bude zaměřen na doménu „.CZ“.

Podáním žádosti o registraci doménového jména žadatel dává prostřednictvím zvoleného registrátora najevo svůj souhlas s pravidly registrace doménových jmen v doméně .CZ.

V případě právnické osoby se vyžadují následující údaje:²⁵

- název včetně právní formy
- adresa sídla – ulice, město, poštovní směrovací číslo, země
- identifikační číslo
- daňové identifikační číslo
- označení osob oprávněných jednat jménem osoby
- adresa elektronické pošty

²⁵ viz. http://www.domena.cz/pravidla/pravidla_registrace_2004-08-01.rtf str. 9

Doménová jména v rámci domény „CZ“ oficiálně registruje Správa centrálního doménového registru resp. sdružení CZ.NIC. A to podle pořadí, ve kterém byly jednotlivé žádosti o registraci doručeny. Žádosti jsou podávány prostřednictvím zvolených registrátorů a sdružení CZ.NIC následně eviduje údaje o každé převzaté žádosti týkající se registrace.

Tuto registraci je nutné obnovovat, neboť běží jen po dohodnutý časový interval (bývají to celé násobky roku ode dne registrace), nejdéle však na 10 let. Záleží tedy na jak dlouho si doménové jméno zarezervujeme a přináší-li nám to, co jsme od něj očekávali, nesmíme zapomenout na prodloužení registrace, a to nejpozději v den, ve kterém dojde k uplynutí sjednané doby.

b) Volba doménového jména

Volba doménového jména je velmi důležitá, protože při vhodném výběru se zvyšuje pravděpodobnost, že bude webová stránka na internetu jednoduše dohledatelná a zapamatovatelná.

Doménové jméno musí splňovat následující podmínky:²⁶

- může obsahovat pouze znaky [a-z,0-9,-]
- jeho délka je nejvýše 63 znaků
- nesmí začínat, ani končit znakem „-“
- nesmí obsahovat dva znaky „-“ za sebou

Každé doménové jméno musí být unikátní, tzn. že se nemůže shodovat s již registrovaným doménovým jménem. Cena služeb poskytovaných držiteli registrátorem se stanovuje vzájemnou dohodou.

c) Jak postupovat při volbě domény

Nejprve je třeba zvolit TLD (Top-level Domain, tzn. doména nejvyšší úrovně), do které

²⁶ viz. http://www.domena.cz/pravidla/pravidla_registrace_2004-08-01.rtf str. 6

bychom chtěli svou doménu zařadit. Pokud je dlouhodobým plánem propagovat komodity pouze na domácím trhu, měli bychom dát přednost národní doméně .CZ. Plánujeme-li svou firmu či produkt prezentovat i za hranicemi, je lepší přijmout mezinárodní doménu .COM, nebo pak podle zemí, do kterých jsme firmu expandovali (.DE - Německo, .EU – Evropská Unie, .SK – Slovensko atd.). Druhá volba však může být na údržbu náročnější, neboť pro každý jazykový modul musíme tvořit stránky od základu. Tento nedostatek je částečně vykoupen tím, že pro každý jazykový modul lze webovou prezentaci individuálně přizpůsobit.

Pro základní firemní prezentaci je ideální, aby se doménové jméno shodovalo s názvem firmy. Pokud je plný název společnosti příliš dlouhý, je lepší použít jeho zkrácenou verzi. K tomu je však potřeba zjistit zda a jak partneři a zákazníci tento název sami zkracují nebo ji pro ně vytvořit již na začátku při volbě samotného pojmenování. Jako doménové jméno si je možné zaregistrovat i název klíčového produktu firmy, avšak toho by se mělo využít pouze v případě, je-li jeho značka již obecně známa. Nejtypičtější je tento postup např. u vydavatelů novin a časopisů, výrobců software, atd. Pokud je v portfoliu firmy produktů více, je bezpečnější zvolit jiný způsob pojmenování.

Není-li již žádné z vhodných jmen volné, nezbývá nic jiného, než zkusit název bez konkrétního významu. To má své výhody a nevýhody. Usnadní se tím sice registrace, ale následně lze počítat s vysokými náklady na propagaci. Je tedy nezbytně nutné vybírat svědomitě. Pro potřebný úspěch se musí název domény dobře vyslovovat i psát, a aby se vryl do povědomí, měl by znít zajímavě.

Zkratky a novotvary, které vyjadřují určitý význam, se registrují o něco hůře než slova bezvýznamová, snáze se však pamatují a tudíž i propagují. Na co dávat pozor a případně se raději této volby vyvarovat, jsou některé části slov, které jsou v určitých oborech nadměrně rozšířené (např. v IT jsou to mnohokrát opakované zkratky com, dat). Takto dochází snadno ke zmatení zákazníků, například ohledně předmětu podnikání, nebo

špatné dohledatelnosti, což určitě není cílem firemních stránek.

Nejpopisnější jsou běžně používané výrazy, které se nejsnáze pamatují a tedy i propagují. Bohužel mnoho použitelných slov i slovních spojení bylo již zaregistrováno (v angličtině a v generických TLD .COM, .NET a .ORG skoro všechna). Lze použít i název složený z více slov. I takto použitá jména domény mohou být pro firmu úspěšná viz. nakole.cz, bytyvpraze.cz, stavbaroku.cz atd.

Jména osob, například majitelů či zakladatelů nebo místní jména, si lidé sice dobře pamatují, ale většinou se je nepodaří paralelně zaregistrovat jako ochrannou známku. Nevýhodou použití místního jména je i jakési určité vymezení hranice působnosti firmy.

d) Výhody při registraci vlastní domény

Doménové jméno je součástí identity firmy stejně jako její název, trademark či logo (vč. logotypu a grafického manuálu). Zákazníci a partneři si ho mohou snadno zapamatovat a spojovat s produkty a službami firmy. Pro základ adres elektronické pošty by mělo být použito právě vlastní doménové jméno. Prostřednictvím elektronické pošty bývá realizován kontakt se zákazníky nejčastěji, proto je to nejvýhodnější cesta jak na doménové jméno upozornit.

Registrací doménového jména si firma zajišťuje svůj prostor na internetu. Toho sice docílí i zápisem jména firmy do obchodního rejstříku, nebo v internetových vyhledávacích, ale to, co jí bude při této volbě i nadále chybět, je právě ta důležitá prezentace služeb a produktů, kterou vlastní prostory na webu umožňují.

Doménové jméno představuje marketingový nástroj, který by měl být uváděn nejen na vizitkách a v telefonních seznamech, ale i na všech tištěných propagačních materiálech, firemních vozech, dopisních hlavičkách, v elektronických podpisech zaměstnanců atd. Některá doménová jména jsou navíc natolik výstižná a výmluvná, že v inzerci není třeba

již nic jiného uvádět (příklad: www.chorvatsko-ubytovani.cz, www.slovník-cizích-slov.cz).

S doménovým jménem se dá velice dobře spekulovat. Často je doména zřízena a vlastněna právě k tomuto účelu. Firma by si měla uvědomit, že taková doména bude jednou patřit mezi její nejcennější medium pro propagaci a prezentaci, a tedy i v tomto případě spekulativního obchodu do domény investovat.

4.3.2 Základní parametry pro výběr hostingu

Pro účely pronájmu prostoru určeného k umístění webové prezentace existuje tzv. webhosting (někdy známý pod pojmem web hosting, či hosting). Tato služba spočívá v pronájmu serveru připojeného k internetu a zpravidla v sobě zahrnuje i další služby, např. správu DNS, bezpečnostní aktualizace, server pro elektronickou poštu, konektivitu a v lepším případě i zpětnou vazbu v rámci statistik přístupů.

Poskytovatelů této služby je v současné době mnoho a jejich služby se v mnohém liší. Ať už jde o nabízené nástroje (skriptování, databáze, poskytování SEO služeb atd.), rychlost připojení, technickou podporu, ochotu zajistit nestandardní nastavení či jiné nadstandardní služby.

Kromě klasického webhostingu se setkáme i s tzv. freehostingem, který je poskytován zdarma. Nevýhodou freehostingu je pomalé připojení a malý prostor pro obsah, nedostatečné softwarové vybavení (nástroje) na straně serveru, neexistující technická podpora, vkládání reklamních bannerů poskytovatelem, časté výpadky serveru atd. Je tedy patrné, že pro komerční využití je tento typ hostingu nevyhovující. Chce-li mít firma kvalitní webovou prezentaci, neměla by na webhostingu šetřit. Firma, která má více doménových jmen, plánuje po obsahové stránce náročnější firemní prezentaci a očekává vysokou návštěvnost stránek, nebo jí z nějakého důvodu nevyhovuje hosting na sdíleném stroji by měla investovat do dedikovaného hostingu. V tomto případě má firma k dispozici

vyčleněn celý jeden server a jeho kompletní administraci a správu zajistí poskytovatel. Prakticky se jedná o komplexní outsourcing internetových služeb.

4.3.3 Postup při realizaci webu a možnosti využití

Firmy, které nemají zkušenost se zakládáním stránek, si je mohou nechat zřídit dodavatelem. Postup je pak následující:

- 1) Firma připraví obsah webové prezentace.
- 2) Provider zaregistruje doménu a prezentaci do ní umístí.
- 3) Dodavatel následně provádí údržbu (update dat a informací, rozšiřování stránek atd.)

Pokud firma pro realizaci nevybere profesionála, může bohužel realizace končit již v bodě 2. Web není pouze prostor pro prezentaci produktů či služeb, ale i pro komunikaci se zákazníkem. Investuje-li firma s jednou e-mailovou schránkou, kterou vybírá jednou týdně do webu největší prostředky, jsou to jen zbytečně vyhozené investice. Opravdu totiž záleží na dodavateli stránek. Ten by měl poradit, jak je třeba stránky pravidelně aktualizovat a komunikovat (např. klíčovými slovy), navrhovat nové strategie, vytvořit a technicky spravovat web nebo vyškolit pracovníky, kteří by pak jeho funkci mohli v mnoha případech zastat.

Proto je pro firmu dobré s dodavatelem uzavřít smlouvu o dlouhodobé spolupráci a předávat mu podklady, aby mohl stránky pravidelně aktualizovat. Postupem času je možné vyčlenit jednoho či více zaměstnanců, kteří by se aktualizací sami zabývali.

Aby web skutečně něco přinášel, je nutné dodržovat určité zásady platné pro komerční stránky. Zde je několik nejdůležitějších:

1. Text i úprava stránek by měly v návštěvníkovi vzbudit dojem dialogu.
2. Stránky musí poskytovat co nejvíce pravidelně aktualizovaných kontaktních údajů, díky kterým může návštěvník firmu oslovit (e-maily, telefonní a faxová čísla, atd.).

Web lze také využít pro odpovědní či poptávkové formuláře, interaktivní databáze otázek a odpovědí o produktech a poskytovaných službách, diskusní fórum, formulář pro vyžádání pravidelného informování o službách a novinkách, atd..

3. Pro komunikaci s potenciálními zákazníky by měla být ve firmě vyčleněna kontaktní osoba. U velmi malé firmy stačí alespoň jeden pracovník na 2 hodiny denně, podle rozsahu plánovaných změn i více či méně. U větší již bude zapotřebí menší tým na plný úvazek.
4. Také je třeba stále vymýšlet nové prvky, jak po obsahové tak i formální stránce, které by měly upoutat nové zákazníky a udržet ty stávající. Může to být např. firemní elektronický zpravodaj, e-mailová konference pro podporu zákazníků, pravidelně aktualizovaná databáze o výrobcích, atd.

Na realizaci a správě webu se může podílet provider, nicméně to hlavní a nejdůležitější zůstává na firmě a k tomuto účelu vybraných zaměstnancích. Tím je komunikace všemi dostupnými prostředky s každým, kdo web navštíví.

4.3.4 Kapacita

Videa, obrázky a hudba na stránkách zabírají nejvíce místa. Velký prostor zabírají také složitě konstruované a tudíž špatně vytvořené stránky. Při pronájmu domény je důležité pamatovat na to, že čím více prostoru si firma předplatí, tím více dat a aktualizací bude moci na webu ukládat. Tzn., že i za několik let tak bude mít dostatečný prostor pro update a doplňování informací a dat. Nicméně v této době naštěstí není žádný problém rozšířit kapacitu o další MB i později. Při výběru je tedy spíše důležité zjistit jaké služby a technologie hosting poskytuje a zda rozšíření kapacity podporuje.

4.3.5 Cena vs. funkce

Cena hostingu se odvíjí především od poskytovaných technologií. Paměťové disky jsou oproti tomu relativně levné. Platí se zejména za technologie (PHP a ASP - skriptovací jazyky; resp. systémy pro skripty, které na straně internetového serveru umožňují vytvářet dynamický obsah webové stránky), databáze a za přenášená data, tzv. traffic (objem dat, který čerpají návštěvníci webových stránek za určité období). Proto se vyplatí a pro pronajímatele je vždy nejlepší, vybrat si webhosting s neomezeným trafficem. Web pak bude k dispozici stále a bez omezení jak přístupu tak i stahování dat.

4.3.6 Ukládání dat, jejich přenos a zabezpečení

Jednou ze služeb, o které by se dalo říci, že je nezbytná a hosting by ji měl poskytovat, je přidávání souborů přes FTP. Nepříliš obvyklá je i možnost přidávat soubory přes webové rozhraní, která se vyplatí, pokud na některém počítači nelze FTP spustit. S FTP se pracuje stejně jako se soubory na disku a je to výrazně jednodušší a rychlejší způsob než jejich přidávání přes webový formulář.

Při pořízení domény má firma k dispozici řadu e-mailových schránek typu jmenozamestnanec/funkce@nazevdomeny.typdomeny (v našem případě to může být např. administrator@pprojektant.cz), není to však pravidlem. Takový e-mail je vhodný a důvěryhodný zejména pro obchodní komunikaci.

Hostingové služby by měly automaticky nabízet filtr proti spamům, antivir, POP3, SMTP atd. Vždy je důležité se ujistit, že vybraný hosting tyto služby poskytuje v základním balíčku, aby se za ně dodatečně nemusely vyplácet velké částky.

4.3.7 Administrační rozhraní

Webhosting by měl dále zahrnovat kompletní webovou administraci, kde bude možné

nastavit parametry, hesla, vytvářet subdomény, jazykové mutace atd. Administrace by měla být plně funkční a jednoduchá na ovládání. Administrační rozhraní slouží k zřizování a úpravám elektronických schránek, databází, nastavení antivirové a antispamové ochrany, informování o využití diskového prostoru, administraci hesel atd..

4.3.8 Role psychologie při vývoji webových stránek

V dnešní době je již téměř tendenční využívání služeb psychologů. Většinou jde spíš o modní trend než skutečnou potřebu, avšak spolupráce zkušeného psychologa při webdesignu (a vesměs jakémkoliv designu) skutečně pomůže. Aniž si to jako spotřebitelé uvědomujeme, každý billboard či reklamní spot, opravdu prochází rukou psychologů. Ti mnoho let zkoumají reakce člověka, který reklamu sleduje a je jejímu působení vystaven. Na základě vlastních výzkumů dospěli psychologové k řadě pravidel, která se po menších úpravách dají použít i při spravování webu.

4.3.9 Rozprostření prvků

Velkou pozornost je třeba věnovat rozmístění jednotlivých prvků na ploše (ať už v inzerci, televizní reklamě, na billboardu a letácích či zůstaneme-li u webdesignu, na webových stránkách). Velká postava potlačuje své okolí a je-li na ploše takto výrazný prvek, musíme okolo něj vytvořit volnější prostor. Jakýkoliv důležitý informativní prvek, který chceme zviditelnit natolik, aby si ho návštěvníci webu zapamatovali (stejně dobře jako například siluetu krásné ženy) nesmí být umístěn v blízkosti toho nejvýraznějšího. Ten podstatný, ne však natolik výrazný, pak zaniká a je snadno přehlédnutelný.

4.3.10 Vliv rozvržení textu na návštěvníky stránek

Naše kultura je zvyklá pracovat s texty zleva doprava a shora dolů. Proto, aniž bychom si to uvědomovali, náš první pohled na novou plochu většinou patří levému hornímu rohu. Je

tedy logické umístit logo, menu nebo jiné podstatné údaje (např. kontaktní) právě na tomto místě. Vysokou účinnost má v těchto místech i horizontální menu, neboť většina programů na počítačích ho má řešené právě tímto způsobem. Spodní část webových stránek neposkytuje žádný důležitý navigační prostor. Samozřejmě, pokud jsou cílovou skupinou uživatelé s jinou kulturou, např. Arabové, pak se řada parametrů mění.

4.3.11 Rozprostření a hierarchie prvků

Příliš mnoho prvků působí nepřehledně a je tudíž těžké si je všechny jednoduše zapamatovat. Proto je potřeba maximum prvků shlukovat do skupin nebo mezi nimi ponechat alespoň určitou optickou spojitost. Zajistit se to dá například použitím rozbalitelných boxů, rozdělených do sloupců. Každý si musí nejprve zvyknout na uspořádání ovládacích prvků a zapamatovat si, kde jsou, kde se nachází logo serveru, kde se dá něco stáhnout a kde co vyplnit. Až poté se zajímá o konkrétní texty.

Hierarchie prvků také není zanedbatelná. Lidé si primárně všímají lidských siluet, potom zvířat a nakonec věcí. Použití ženské, ale i mužské postavy v propagaci je tedy často kontraproduktivním krokem, pokud ovšem neprezentuje reklamu na oblečení. Pozornost vždy spíše upoutá krásná modelka než drobný předmět, který má v ruce. Sami na sobě si můžeme vyzkoušet, jak na nás působí, ať už na billboardu, letáku či tématicky na jakémkoli webu, lidská, nejčastěji ženská postava nebo obličej. Podobný vliv mají fotografie, které většinou také upoutají značnou pozornost a potlačí vše ostatní. Proto je nutné dbát na asociace a využívat při tom známé nebo již existující skutečnosti k vytvoření zpětných vazeb.

Má-li být prezentace originální, je třeba postupovat s rozvahou a nesnažit se o to za každou cenu. Vždy je lepší řídit se osvědčenými vzory. To by mělo být směrodatné i při psaní textů. Není vhodné vymýšlet novotvary. Je nezbytné být výstižný a stručný. Použitá slova by měla být jasná a jednoznačná.

4.3.12 Fonty (méně je více)

Důležité je také sjednocení fontů. Pokud je záměrem obohatit stránku o okrasná písmena, je třeba držet se pouze jednoho fontu. Na jednom řádku by v žádném případě nemělo být použito více různých druhů písem a to ani, když je naším cílem vytvořit pestřejší prezentaci. Zvýraznění tučným písmem nebo použití kurzívy naprosto postačuje, ale i v tomto případě, by bylo vhodné zvolit pouze jednu variantu. Proto by na každém nápisu nemělo být použito stínování, různých barev nebo dalších, na první pohled viditelných efektů.

Při přípravě firemní prezentace se pro inspiraci určitě vyplatí podívat na weby zahraničních firem, nejlépe amerických. Ta slova, která na našich webech chybí, se na nich používají běžně a nejfrekventovaněji. V čem je tedy mezi námi rozdíl? Ještě jsme nepochopili, že webové stránky jsou tu od toho, aby se na nich prodávalo a ne pouze prezentovalo. Zákazník, který web navštíví, se nepotřebuje pročítat historií firmy, na to by společnost měla mít vlastní prospekty nebo zpravodaje, které by v případě zájmu mohla nabídnout. A na to je třeba při zpracování webových stránek pamatovat.

4.4 Nedostatky původních webových stránek a návrhy změn

Na základě analýzy původní webové firemní prezentace bylo zjištěno, že stránky obsahují příliš mnoho zbytečných statických prvků, postrádají možnost vzájemné komunikace uživatele s firmou, reference na realizované projekty obsahují málo aktivních prvků, neexistuje vzájemné propojení pomocí hyperlinku mezi stránkami PProjektant, AASoft a nejmladším subjektem společnosti STdata. Přitom tato vzájemná interakce, je při prezentaci kompletních služeb podstatná. Vizualizace ani matchmoving nebyly na webu téměř vůbec komunikovány, na stránkách bylo umístěno pouze pár statických výstupů v rámci referencí na stavby, ale žádná zmínka o tom, že jsou nabízeny jako produkty patřící do firemního portfolia.

Majorita uživatelů je zvyklá na určitá pravidla. Pokud je tvůrce stránek respektuje, usnadní uživatelům orientaci v informacích, které se jim prostřednictvím webu snaží poskytnout. Webová prezentace společnosti PProjektant, se některými z nich vůbec neřídila. Úvodní menu bylo složité a nepřehledné, s použitím mnoha barev a fontů. Navigace v jednotlivých bodech nefungovala. Prvky jako logo společnosti, menu aj., které se z hlediska obsahu vyskytují na všech firemních internetových prezentacích, byly na většině „podstránek“ (rozuměj v rámci jedné firemní prezentace) umístěné jinak, než na stránce úvodní. Textu bylo na stránkách vzhledem k předmětu činnosti zbytečně mnoho, což budilo o to větší dojem nepřehlednosti.

Pro lepší orientaci v obsahu by mohla pomoci mapa stránek, která na původních stránkách k dispozici nebyla. Mapa stránek vynechává grafiku a jednotlivé odkazy seřadí podle nastavených hierarchických pravidel, tak jak je tomu u klasické osnovy. Jednodušší práci s jednotlivými sekcemi zajistí implementace tzv. drobečkové navigace (seznam hypertextových odkazů na nadřazené sekce, odkazy mohou být odděleny šipkou či lomítkem). Sekce by pak bylo sympatické uvést nějakou vizí či mottem pro oblast podnikání firmy typickým.

S ohledem na záměr společnosti provázat v rámci změny firemní identity její dílčí celky (PProjektant + jeho střediska AASoft a STdata), bude třeba tyto změny zakomponovat i do nového pojetí webových stránek, jejichž funkce zatím byla nedostatečná.

Hlavní zásady a doporučení, kterých se při optimalizaci obsahu stránek držet:

- na každé stránce by měl být odkaz na stránku úvodní (domovskou)
- nejdůležitějším prvkem webových stránek by měla být přehledná a jednoduchá navigace (resp. menu)
- stránky by neměly odkazovat samy na sebe, a pokud společnost vlastní i jiné domény, měly by obsahovat hyperlink, který je vzájemně propojí
- rozvržení stránek by se nemělo měnit - prvky jako logo společnosti a menu by měly

být na každé stránce umístěny stejně

- texty by měly být srozumitelné a krátké, formátované do odstavců
- lepší orientaci v rámci webu zajistí tzv. drobečková navigace (mapa stránek)

Při realizaci nových webových stránek je vzhledem k náročnosti dat, která budou na stránkách zveřejněna, nutné pořídit kvalitní hosting poskytující dostatečnou kapacitu a automatizované služby.

4.4.1 Volba poskytovatele webhostingu a technické prostředky pro realizaci

Společnost PProjektant si za poskytovatele webhostingu (dále hosting) vybrala firmu Dynweb. Hosting (viz. výše) je služba, která zajišťuje, aby se po zadání internetové adresy do prohlížeče zobrazily příslušné webové stránky, v našem případě www.pprojektant.cz (a webové stránky dceřiných společností). Zároveň jde o nezbytnou internetovou službu, která zajišťuje bezchybný chod emailů. V podstatě to znamená vyhrazení prostoru pro budoucí obsah webových stránek na výkonném, spolehlivém serveru umístěném na bezpečném místě s dostatečnou konektivitou.

Na tyto servery mohou majitelé stránek a jimi pověřenými zaměstnanci (v našem případě marketingový pracovník) kopírovat své soubory prostřednictvím protokolu FTP a ovlivňovat přes webové rozhraní i mnoho dalších nastavení. Servery jsou umístěny na rychlé páteřní síti v Praze v Housing Centru a využívají připojení společnosti T-Systems. Běží pod velice stabilním operačním systémem Linux a jejich správa probíhá na dálku. Hardwarovou podporu zajišťuje procesor dual Pentium v kombinaci s výkonnými disky. Stránky jsou psány sémanticky a obsah je oddělen od vzhledu, který je definován výhradně pomocí CSS (Cascading Style Sheets). Načítá se tak pouze jednou, což urychluje zobrazení stránek. Ochrana dat je zajištěna jejich každodenní zálohou. V hodinovém intervalu se navíc provádí inkrementální záloha změněných uživatelských dat – MySQL, PostgreSQL, diskový prostor přístupný přes FTP a poštovních účtů. Softwarové zázemí je koncipováno

tak, aby odolalo vnějším útokům ze sítě a ochránilo data před jejich čtením, modifikováním či zničením.

Protože je společnost PProjektant provozovatelem několika domén najednou, bylo by vhodné pro jejich provoz a správu pořídit dedikovaný hosting. Dedikovaný hosting představuje outsourcing komplexních internetových služeb, tedy vyčlenění některých podpůrných a vedlejších činností, které společnost na základě smlouvy svěří jiné firmě za účelem snížení nákladů. Společnost tak ušetří výdaje za nájem nezbytného hardware a software vybavení, síťové prostředky a samozřejmě za kvalifikované pracovníky, kteří jsou pro správnou údržbu webu a vlastní serverovny nepostradatelní. Vstupní náklady i náklady na následný provoz jsou sice vyšší, ale dá se předpokládat, že by toto řešení mohlo být mnohem výhodnější, než původní.

Firma Dynweb poskytuje dedikovaný hosting v balíčku Dedik. Tato varianta je cenově výhodná oproti využívání vlastních zdrojů a umožňuje absolutní konfiguraci dle potřeb zákazníka. Dodavatel se zaručuje, že zajistí soukromí a bezpečnost dat a při měsíční dostupnosti služeb nižší než 90,2% snížení celkových poplatků o polovinu.










4.4.2 Obsah webových stránek

Původní webové stránky společnosti PProjektant byly založeny na internetové aplikaci Trilobit. Trilobit je administrační nástroj vyvinutý firmou Dynweb a představuje systém pro správu webu (CMS - Content Management systém). Vizuál se odvíjel spíše od grafického manuálu AAsoft, tudíž nesplňoval hierarchické postavení obou společností. Proto bylo třeba nejprve vytvořit nový logotyp a na základě toho i vizuál pro společnost PProjektant.

Návrh spočíval v doporučení připravit pro jednotlivé segmenty společnosti piktogramy (stylizovaný obrázek, resp. zjednodušenou formu grafické informace), k nim přiřadit

barevnou definici a na základě piktogramů pak rozdělit jednotlivé činnosti společnosti do sekcí.

V našem případě jde o následující piktogramy:

	Dopravní stavby
	Mosty
	Tunely
	Vodohospodářské stavby
	Pozemní stavby
	Vizualizace
	Řízení/Realizace staveb
	Geodézie/Inženýring
	AASoft – nebude odkazovat na sekci AASoft, ale rovnou na webové stránky www.aasoft.cz

V dalším kroku návrhu by bylo vhodné ke každé sekci připravit intro na platformě GIF (Graphics Interchange Format – grafický formát určený pro rastrovou grafiku, který umožňuje jednoduché animace) – popř. Flash, který by po vstupu do jednotlivých sekcí prezentoval projekty, na kterých se společnost PProjektant podílela. Výhodou formátu GIF je bezztrátová komprimace a malá velikost finálního obrázku, což je pro vkládání dat na web velmi důležité. Přestože se návštěvník stránek chtěl původně podívat pouze na některé realizované projekty, například z oblasti dopravních staveb, lze očekávat, že výsek z vizualizace v něm probudí zvědavost a neskončí tak pouze u jedné sekce, ale podívá se minimálně i do sekce vizualizace.

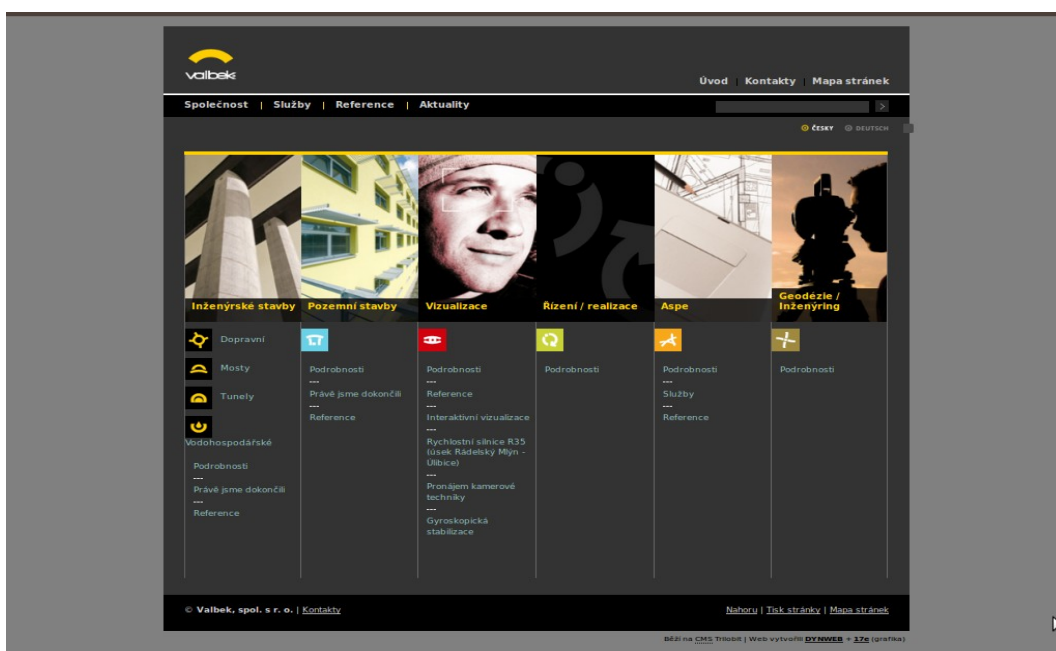
Při práci s grafickým vizuálem, se vyplatí spolupracovat pouze s jedním grafikem, neboť známé pořekadlo říká: „Sto lidí, sto chutí“. Proto je důležité zapojit do tohoto projektu grafika, a toho zainteresovat i na přípravě kompletního grafického manuálu firmy. Společnost PProjektant svého vlastního grafika nemá, proto pro přípravu komunikačních

materiálů využívá služeb grafika externího. V tomto případě to byl pracovník reklamní agentury IKA, nyní zakladatel webdesignové agentury 17e.



Obr.8: Původní webové stránky

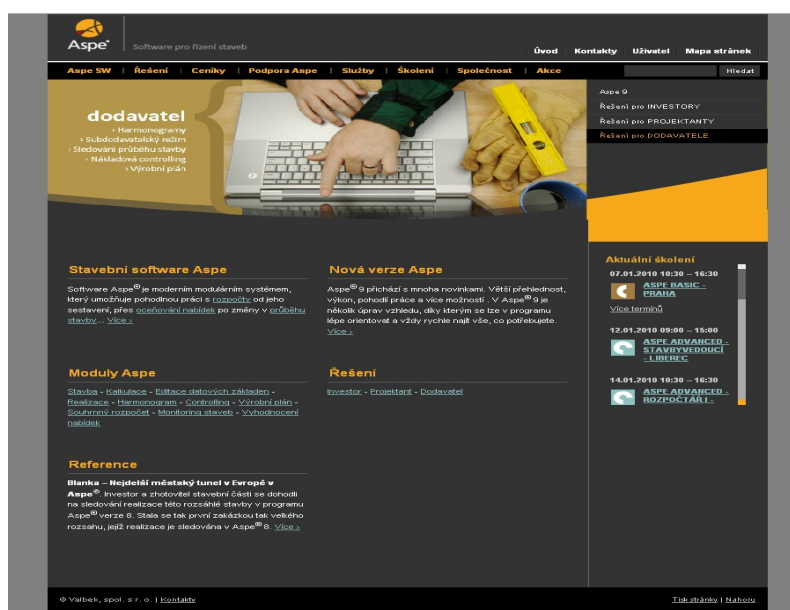
Zdroj: www.dynweb.cz (upraveno autorem)



Obr.9: Nový vizuál webových stránek fy Pprojektant

Zdroj: poskytl fa 17e (upraveno autorem)

Obdobný postup by měl být uplatněn při realizaci stránek AASoft, který vytváří softwarové řešení pro tři skupiny zákazníků. Pro investory, projektanty a dodavatele. Z tohoto důvodu se jevílo jako optimální obohatit úvodní stránku webové prezentace flashovým intrem, uvádějícím tyto tři sekce.



Obr.10: AASoft nový vizuál

Zdroj: poskytl fa 17e (upraveno autorem)

Důležitým faktorem úspěšnosti webových stránek je také uspořádání obsahu stránek v rámci zdrojového kódu, neboť pomáhá uživatelům při rychlém dohledání firemní prezentace pomocí vyhledávačů. Při analýze vhodnosti hierarchie obsahu, může pomoci SEO validátor. Není však možné se výstupy této analýzy stoprocentně řídit, neboť každý z validátorů má nastavena jiná kritéria vyhodnocení, tudíž se výsledky v mnohém různí. Většinou se vyplatí, když tuto validaci udělá externí a zkušenější firma. V našem případě se této služby zhostí fa Dynweb, která je zároveň firmou zajišťující společnosti PProjektant hosting pro webové stránky.

Po absolvování takto náročné restrukturalizace webových stránek je výhodné na stránky implementovat skript, který umožní propojení s webovým optimalizátorem. Tímto propojením a následným sledováním, bude zajištěna zpětná vazba, zda je návštěvnost stránek vyšší či ne a zároveň i výpověď o efektivitě provedené změny.

Výhodnou formou komunikace by mohlo být zveřejnění odkazu webových stránek společnosti na stránkách spolupracujících a dodavatelských firem, např. v rámci referencí

na stavby. To může být často komplikované, neboť firmy, kterým společnost PProjektant své produkty dodává, jsou většinou z veřejného sektoru. Avšak v případě software AASoft to je relativně jednoduše realizovatelné.

Tím, že budou na vlastních stránkách (resp. v rámci HTML kódu) uplatněny odkazy na jiné webové stránky, např. významných dodavatelských firem, nebo i časopisů, ve kterých společnost inzeruje (byla-li inzerce zveřejněna digitálně), zajistí se umělé zvýšení PageRanku, který je důležitý pro dohledání firmy na webovém vyhledávači Google (nebo S-Ranku). Pro zveřejnění těchto informací a odkazů bude vhodná sekce novinek a aktualizací. Zde by se mohly uplatnit i výukové filmy a digitální vysílání, ve kterých společnost PProjektant hraje určitou roli (např. otevření některého dálničního úseku aj.).

4.5 Nákup technických prostředků a jeho přínosy

V této subkapitole bude podrobně popsán význam a smysl investic pro podporu komunikace a produkce významných produktů společnosti PProjektant, kterými jsou vizualizace a matchmoving. Dále bude doporučen výběr konkrétní prezentační a kamerové techniky.

Společnost PProjektant je pravidelným účastníkem výstav a konferencí, jak českých tak i mezinárodních. Tyto akce jsou nejlepší příležitostí pro propagaci vizualizací. Také AASoft má připravený animovaný manuál jak pracovat se stavebním software, kde pozorovatel může v průběhu 10minutové prezentace shlédnout většinu jeho funkcí v praktických ukázkách. Tyto vizuální prezentace jsou nejsilnějším magnetem pro kolemjdoucí ať už potenciální zákazníci či kolegy z oboru.

Pokud nebudeme uvažovat cenu za nájem výstavních ploch a realizaci stánku, bude mezi nejnákladnější prostředky prezentace patřit prezentační technika. Investice do nákupu této techniky by tedy nebyla od věci a při frekvenci účasti firmy na výstavách, by se zhruba do

tří let zaplatila, což bude rozvedeno dále v textu.

Vzhledem k tomu, že vedle vizualizací nabízí společnost PProjektant matchmoving, který je specifický zapojením HDTV techniky, jsou pro jejich realizaci potřebné vysoké investice do nových technologií. Vybavení pro tvorbu matchmovingu a vizualizací již vývojoví pracovníci mají, ale záznamové médium si musí pronajímat za vysoké náklady. K realizaci matchmovingu je zapotřebí vytvořit videozáznam (může být i fotografický snímek s velkým rozlišením) vysoké kvality, do kterého je pak vkládán vizualizovaný model.

Dalším krokem po vytvoření kamerového záznamu je přenesení do hlavního modelovacího programu, kterým může být například Autodesk 3DS MAX. Po aplikování záznamu do programu je třeba provést texturovací práce, kdy se dostatečně zakryjí objekty, jež máme v plánu zrušit a formují se nové, již související s modelovaným objektem, stavbou atd.

Tyto technologie jsou samozřejmě velmi závislé na výkonu použité výpočetní techniky. Například velikost RAM ovlivňuje jednoduchost práce. Vždy záleží zejména na náročnosti projektu (hlavně na množství používaných dat). Čím více dat, delší sekvence a vyšší rozlišení, tím je zapotřebí větší RAM. Důležitý je i výkon procesoru, který pak ovlivňuje rychlost. Společnost disponuje potřebným HW vybavením, dodatečnou investicí by byla pouze kamerová technika.

Pracovníci sekce pro vývoj vizualizací mají s procesem tvorby těchto náročných projektů několikaleté praktické zkušenosti. S rostoucím zájmem o matchmoving bylo nutné proškolit je i v oblasti produkce, postprodukce a stabilizace obrazu. V rámci pronájmu zakoupené kamerové techniky a v případě nedostatečného vytížení vlastními zakázkami by mohli za finanční úhradu poskytovat tyto služby zájemcům jako kompletní balíček služeb.

4.5.1 Význam a smysl investic do vizualizací

Statické vizualizace byly donedávna standardem při prezentaci průmyslových

nebo architektonických projektů. Ve fázi přípravy se tak zadavatel projektu mohl ujistit, zda si s dodavatelem při zadání porozuměli. Statická vizualizace bývá obvykle obohacena o videosekvenci zahrnující přelety nebo průjezdy automobilem, případně představením prezentovaného výrobku a jeho vlastností. Ze statické vizualizace se tak stal výborný nástroj marketingu a komunikace mezi zákazníkem a výrobcem.

Prostorový 3D model a zakreslená situace jsou základními prvky pro zhotovení vizualizace. K tomu, abychom ho mohli vymodelovat, je potřebná výkresová dokumentace. Někteří projektanti, pracující ve stavebních 3D CAD programech (AutoCAD, Nemetek aj.), jsou schopni tyto modely dodat ve formátu .DXF (*Drawing Interchange File Format* - vektorový grafický formát) či .DWG (nativní formát souborů programu AutoCAD), ty je pak potřeba pouze trochu upravit a optimalizovat tak, aby byly pro tvorbu vizualizace použitelné.

Zpracování počítačových vizualizací postupuje v několika krocích. Nejprve je zapotřebí vytvořit 3D model vizualizovaného objektu. Ten je již možné umístit do vhodného programu, vytvoří se scéna, tzv. obdoba reality a nastaví se kamera. V současné době je lehce dostupná technika i programy, které umožní veškeré vizualizace zpracovat ve fotorealistické kvalitě, těžko rozlišitelné od fotografie. Cena těchto technologií je však stále vysoká.

Katalog tímto způsobem vytvořených obrázků z více – kolikrát i běžně nedostupných – pohledů, má pro investora určitě daleko větší vypovídající hodnotu než klasické plány. Proto je takto zpracovaná vizualizace velmi dobrým výchozím bodem pro jednání nad projektovou dokumentací. Navíc každý model může být následně použit například pro vytvoření přeletové animace, která zákazníkům přiblíží celý projekt mnohem realističtěji, než samotná výkresová dokumentace. Tímto způsobem může být řešeno i to, jak budou jednotlivé objekty, např. barva či typ skla v oknech, ovlivňovat samotný interiér, zároveň je možné zvolit, z jakého úhlu ho bude ideální nasvítit tak, aby bylo dosaženo co nejpůsobivějšího vizuálního dojmu. Všem předchází náročné výpočty, a proto musí

firma vlastnit výkonnou výpočetní techniku, která umožní spočítat tyto celistvé scény v přijatelném čase.

Vizualizace najdou brzy uplatnění ve všech druzích podnikání. Nezbytné se stávají právě pro stavební a projektantské firmy, které prodávají něco, co ještě nebylo zhotoveno a je natolik velké, že právě zasazením do animace reality na zákazníka zapůsobí nejvíce.

Možnosti využití vizualizací:

- pro prezentaci před zákazníkem
- na internetu
- na výstavách a veletrzích
- jako podklad pro jednání s úřady
- jako pomůcka při návrhu objemu, tvarů, materiálů a barev
- pro tvorbu statických snímků – letáků
- pro tvorbu obrázků a animací na elektronických médiích
- pro počítačové multimediální prezentace
- v rámci videopořadů

4.5.2 LCD kontra Plazma pro komerční účely

Při rozhodování, zda pro potřeby prezentace vizualizací pořídit plazmu či LCD, pro nás bude důležitá kvalita zobrazení. Spotřeba nehraje takovou roli, neboť ta nám v rámci pronájmu prezentačních prostor není započítávána do ceny.

Principem plazmy je svícení a principem LCD naopak otevírání ventilů propouštějících světlo podsvětlovacích trubic (úsporné zářivkové světlo), které jsou pro kvalitu obrazu naprosto zásadním faktorem. LCD tedy může mít problém s rovnoměrností podsvícení, kontrastem a odezvou zobrazení, kdežto plazma tímto neduhem netrpí.

Nevýhodou plazmy je zejména její spotřeba, vždy je však nutné rozlišovat spotřebu

maximální (uváděnou výrobcem) a průměrnou. Ve skutečnosti plazma dosáhne špičky pouze v případě konstantně bílého obrazu, v případě černého obrazu neodebírá téměř vůbec. Naopak LCD má konstantní odběr proudu, neboť osvětlovací trubice jsou rozsvíceny po celou dobu vysílání, ani v případě tmavého obrazu odběr nekolísá. V některých situacích tedy může mít plazma stejný odběr jako LCD o stejné úhlopříčce. Jak již bylo dříve řečeno, pro další rozhodování o volbě mezi plazmou a LCD však spotřeba bude hrát vedlejší roli.

V zobrazení barev nemá plazma konkurenci. Na první pohled se může obraz zdát méně efektivní, ve skutečnosti je však díky většímu rozsahu barev (RGB gamutu) mnohem věrnější. Zdrojem celkového obrazu plazmy jsou jednotlivé zářící body, proto je ho možné sledovat z více úhlů. Nedostatkem zůstává statický obraz, např. logo televize, který po nějaké době způsobí viditelnou změnu na matici.

4.5.3 Význam a smysl investic do matchmovingu

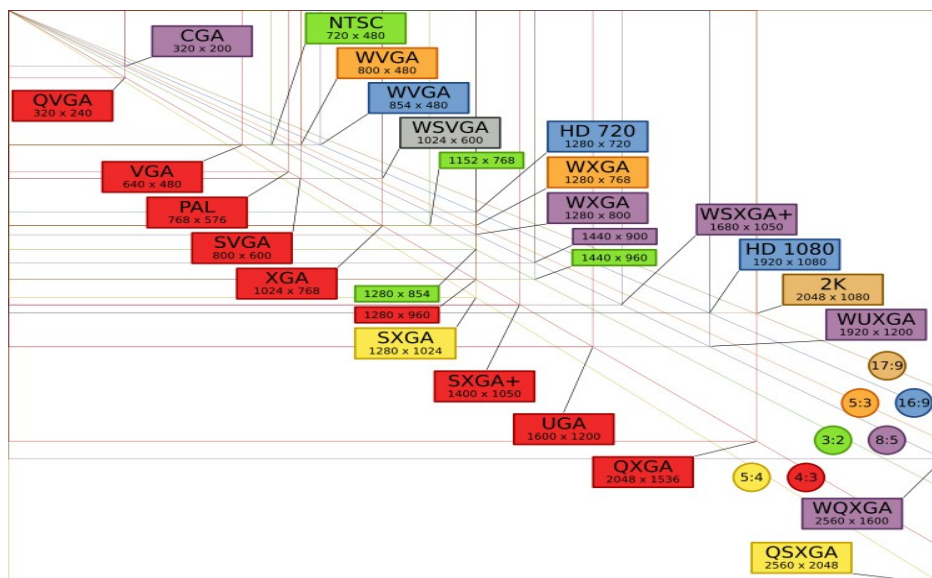
Matchmoving je technologie založená na motion capture (pomocí této technologie je možné digitálně zaznamenávat pohyb). Pokud je film správně zpracován (zásadní je stabilní obraz), je možné uspořádat přídatné prvky do kamerové stopáže. V případě nestabilního obrazu by to nebylo reálné nebo naopak příliš nákladné. Tato technologie souvisí s technikami, jako jsou fotogrammetrie (zjišťování geometrických vlastností, polohy objektů a jejich změn z fotografických snímků) a rotoscoping (úprava videa snímek po snímku), které jsou označovány jako motion tracking.

Matchmoving lze chápat jako umění extrakce pohybové informace z aktuální délky záznamu, což má oproti vizualizacím jeden zásadní přínos – není nutné aplikovat další kamery ani senzory snímající pohyb. Na prvním místě je využíván pro stopování pohybu snímacího přístroje prostřednictvím záběru tak, aby potenciální pohyb kamery mohl být reprodukován v počítači. Kdybychom pak složili dohromady reálné scény s virtuálními,

nemusel by se výstup ze stejného pohledu jevit kompaktně. Důležitým procesem je porovnání pozice a úhlu CGI (*Computer generated imagery* – aplikace na poli počítačové grafiky, zaměřená na vizuální efekty) ke skutečné délce videozáznamu. To je možné provést manuálně, políčko po políčku, častější a ostatně rychlejší je však použití automatizovaného software (založeného na technice počítačové vize).

Trackovací software umí vypočítat hodnoty pozice a rotace kamery díky sekvenci digitalizované stopáže, aniž by uživatel musel zásadně zasahovat. V každém z políček je pak za pomoci specifických algoritmů možné provést analýzu směru a rychlosti jednotlivých skupin pixelů. Program dokáže najít a sledovat pixely s vysokým kontrastem nebo jejich specifické vzory, které mohou být umístěny v každém poli. Dalšími algoritmy dokáže software rekonstruovat animační stopu kamery v trojrozměrném prostoru, která odpovídá pohybům kamery v délce videozáznamu. Do snímku lze dále vložit dvoj i trojrozměrné efekty a vymezit pozici nových objektů.

Vsazení modelu do natočeného videa, se dá pokládat za nejpůsobivější a svým způsobem vrcholný výstup vizualizace daného projektu. Pokud je investorem zadáno právě toto řešení, je v první řadě nejdůležitější natočit oblast budoucího projektování kamerou s vysokým rozlišením. Pokud je nutné pořídit například letecké záběry, musí použitá kamera podporovat formát vysokého rozlišení, nejlépe HDTV (*High-definition television*). Pro natáčení z velkých výšek je tento digitální formát nejpříjemnější hlavně proto, že dosahuje vysokého rozlišení snímků (1920 x 1080p). HD je tak pětinašobně vyšší než stále hojně používaný formát PAL o rozlišení 768 x 576 bodů. Vysoká podrobnost terénu umožňuje mnohem přesnější umístění modelu do videa s použitím matchmovingu.



Obr.9: Srovnání jednotlivých rozlišení

Zdroj: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Vector_Video_Standards2.svg

Tvorba (audio)vizuálního díla je charakteristická třemi fázemi:

1. Preprodukce – resp. příprava na natáčení, představuje tvorbu scénáře a zajištění finančních prostředků; zahrnuje také výběr lokace, logistické řešení a volbu technických prostředků
2. Produkce – resp. fáze natáčení; prakticky jde o realizaci preprodukce
3. Postprodukce – fáze zpracování záznamu

Postprodukce zahrnuje činnosti spojené s digitalizací natočeného materiálu. Dalším krokem po vytvoření kamerového záznamu je přenesení do hlavního modelovacího programu, kterým je například ve společnosti PProjektant Autodesk 3DS MAX. Po aplikování záznamu do programu je třeba provést texturovací práce, kdy se dostatečně zakryjí objekty, jež v realizaci být nemají a formují se nové, již související s modelovaným objektem, stavbou atd.

4.5.4 Nákup a pronájem techniky pro společnost PProjektant

Na základě jednotlivých zkoumaných faktorů je jednoznačné, že pro komerční účely a vzhledem k záměru, pro který bude obrazovka pořízena, bude vhodnější plazma. Po zvážení, byl vybrán plazmový panel Panasonic TH-50PF11EK o úhlopříčce 127cm a rozlišení 1920 x 1080 bodů (FULL HD) tj. počet bodů 2 073 600. Cena tohoto zařízení se pohybuje okolo 65 000 Kč včetně kabeláže (pro PC tv-out). Cena pronájmu se pak pohybuje kolem 3000 Kč u obrazovek stejné úhlopříčky (50“ v palcích), ale s HD rozlišením (1024 x 768 bodů) a 6500 Kč u obrazovky FULL HD rozlišení s úhlopříčkou 165 cm (65“). Tento typ obrazovky by tedy bylo možné pronajímat za min. 4000 – 5000 Kč na den.

Vzhledem k tomu, že je společnost pravidelným účastníkem velkých výstav a konferencí jako jsou Roadware (3denní), Silniční konference (2denní), Cestná konferencia (2denní), nebudou-li zahrnovat výstavy nárazové a menší, návratnost investic vložených do nové techniky bude relativně rychlá. Budu-li počítat s nižší cenou za nájem HD obrazovky externí firmou, společnost takto ušetří min. 7 x 3000 Kč, tedy 21tis. Kč za rok. Do této hodnoty není zatím zahrnuto zhodnocení investice v podobě pronájmu obrazovky mimofiremním subjektům.

V oblasti matchmovingu realizuje společnost nejčastěji zasazení 3D modelů do reálného stavu v podobě leteckých snímků, nebo videosekvence pořízené prostřednictvím FULL HD kamery. Při každé akci, společnost za nájem této techniky a příslušenství zaplatila 17 tis. Kč (nekalkuluji s cenou za nájem vrtulníku) a vzhledem k tomu, že na trhu zatím pro tyto účely neexistuje dostatečně kvalitní technika (k nájmu), strávili kompetentní zaměstnanci mnoho času na postprodukcí a stabilizaci obrazu. Náklady na realizaci takového projektu tak byly ve výsledku vysoké a celkově šlo o časově velmi náročný proces.

Z důvodu úspory času a tím i nákladů na lidský faktor by bylo vhodné investovat do

technologií spojených s fázemi preprodukce a produkce. Návrh spočívá v pořízení FullHD kamery Panasonic AJ-HPX3000 (€ 20500) včetně objektivu Fujinon HA18x7.8BERM s extenderem (€ 6900) a potřebného příslušenství (stativ, P2 paměťové karty o velikosti 32GB). Vklad je to vysoký, ale vzhledem k rostoucímu zájmu o tento typ prezentace a nedostatku odborníků v daném odvětví, je pravděpodobnost rychlého návratu investic velká. Zároveň je opět možné návrat investic podpořit pronájmem této techniky. Pronájem takto technicky dokonalého filmovacího zařízení na našem trhu není zcela běžný a při predikovaném potenciálu v tomto odvětví, by se mělo toto řešení vyplatit. Vzhledem k tomu, že se ceny za nájem HDTV kamery bez příslušenství pohybují od 8 do 20 tis. Kč (většinou jde o levnější typy), bylo by vhodné stanovit takovou cenu, která bude konkurenceschopná. Vzhledem k pořizovací ceně a kvalitě kamery, by minimální cena za pronájem mohla být 17 tis. Kč.

4.6 Shrnutí

Pro snazší orientaci v návrhu řešení a jako základ pro ekonomické hodnocení, shrnu v této subkapitole jeho nejdůležitější body a to ve dvou okruzích. V prvním to budou návrhy týkající se změn webových stránek a v druhém okruhu pak další doporučení zaměřená zejména na aktivnější prezentaci multimediálních výstupů firmy a nákup nezbytné prezentační a produkční techniky. V řešení jsem vycházela ze silných a slabých stránek společnosti PProjektant.

Silné stránky

- široké portfolio produktů
- oddělení vizualizací – zkušení odborníci, HW a SW vybavení pro tvorbu vizualizací
- podpora dalších investic pro toto oddělení
- matchmoving – na českém trhu zatím nemá konkurenci

Slabé stránky společnosti

- absence priorit v oblasti propagace společnosti
- téměř žádná marketingová a PR podpora společnosti PProjektant
- na seminářích komunikovány pouze produkty AASoft
- investice na komunikaci pouze do střediska AASoft
- nedostatečná komunikace vizualizací na firemních akcích
- vysoké náklady spojené s neefektivní prezentací matchmovingu
- vysoké náklady do nájmu prezentační a produkční techniky
- nedostatečná funkce webových stránek – hlavní chyby:
 - nerespektování zásad pro tvorbu stránek (umístění loga, menu aj.)
 - příliš mnoho textu – nepřehlednost a špatná orientace
 - mnoho statických prvků
 - složité a nepřehledné úvodní menu s použitím mnoha barev a fontů
 - nefungující navigace
 - žádné propojení mezi doménami vlastněnými společností
 - chybějící komunikace vizualizací a matchmovingu
 - vizuál nesplňuje hierarchické postavení společnosti a subjektu AASoft

4.6.1 Změny webových stránek

Na webdesign a obsah webových stránek byl kladen velký důraz. Toto médium hraje podstatnou roli při oslovení do té doby opomíjených zákazníků. Vedení si od řešení slibovalo zacílení na skupinu potenciálních zákazníků, kteří pro inspiraci vyhledávají informace právě na internetu.

Při optimalizaci stránek by se společnost měla řídit hlavními zásadami, uvedenými pod bodem 4.3 a dalšími doporučeními, které spočívaly v:

- upgrade na dedikovaný hosting – balíček Dedik, poskytovaný firmou Dynweb (výhody jsou popsány pod bodem 4.3.1), ta zpětně provede i validaci stránek

- zpracování kompletního grafického vizuálu externím grafikem a webdesignérem, protože společnost vlastního grafika nemá
- zpracování piktogramů v rámci nového vizuálu (pro projekty nabízené společností), které uživateli webových stránek zjednoduší orientaci v jednotlivých sekcích
- vytvoření sekcí Dopravní stavby, Mosty, Tunely, Vodohospodářské stavby, Pozemní stavby, Vizualizace, Řízení staveb, Geodézie/Inženýring a AASoft – přiřazení piktogramů
- v dalším kroku přiřazení intra ke každé sekci buď na platformě GIF, případně flash, které bude po vstupu do jednotlivých sekcí prezentovat projekty, na kterých se společnost v dané oblasti (pozemní stavby, mosty, tunely, vizualizace aj.) podílela
- obohacení úvodní stránky webové prezentace AASoft flashovým intrem uvádějícím tři sekce pro tři skupiny zákazníků (investoři, projektanti, dodavatelé) – pak bude patrné, že AASoft poskytuje řešení zejména pro tyto typy zákazníků
- doposud opomíjená aktivní prezentace vizualizací a matchmovingu v rámci sekce vizualizace
- vložení mapy stránek pro zlepšení navigace
- implementaci drobečkové navigace pro lepší orientaci v textu (seznam hypertextových odkazů na nadřazené sekce)
- ve zveřejnění odkazů na webové stránky významných dodavatelských firem a časopisů, ve kterých společnost inzeruje v rámci sekce novinek a aktualizací; zde by byl prostor i pro uplatnění výukových filmů a digitálního zpravodajství, ve kterých společnost hraje určitou roli
- implementování skriptu, který zajistí propojení s webovým optimalizátorem, který bude poskytovat zpětné informace o změně návštěvnosti stránek
- měření návštěvnosti stránek pomocí nástroje Unique Hosts a Click-Through Rate

4.6.2 Další doporučení

Přehodnocení a nastavení priorit společnosti PProjektant by mělo být řešeno a financováno

jako součást přeměny nové firemní identity. Do popředí by se měla dostat komunikace vizualizací – produktu fy PProjektant. Pomoci by mělo i zapojení marketingových aktivit (např. aktivní prezentace portfolia produktů přes webové stránky, aktivní komunikace na konferencích a výstavách aj.). Při pořádání seminářů, které doposud sloužily pouze k prezentacím produktů AASoft budou v průběhu přestávek promítány na prezentační panely vizualizované projekty (resp. pro tyto účely vytvořený sestřih).

Vzhledem k časté účasti společnosti na mezinárodních a národních konferencích, stavebních výstavách a seminářích jsem doporučila investici do prezentační techniky. V dalším kroku byl doporučen nákup produkční techniky, který souvisí s rostoucím zájmem o matchmoving. Z toho pak vyplývá i růst nákladů spojených s nájmem této techniky, která je pro fázi produkce nepostradatelná. Investice do nákupu by pomohla zrychlit fázi preprodukce a do budoucnosti by mohla přinést určité finanční úspory.

Výhody a možnosti doplnění technických prostředků společnosti o:

a) prezentační techniku:

- výhody a možnosti využití – náklady spojené s nájmem prezentační techniky jsou s ohledem na četnost akcí vysoké. Pokud by měla firma k dispozici vlastní prezentační techniku, mohla by investice vynakládané na nájem techniky ušetřit a následným pronájmem externím zákazníkům získat zainvestované prostředky zpět. Zároveň by mohla využít obrazovku pro interní účely, například pro elektronické konference za využití Skype, pro prezentace rozpracovaných projektů zákazníkům nebo pro promítání videozáznamů z různých firemních akcí aj.
- výběr – pro firemní účely byla vybrána FULL HD plazma Panasonic TH-50PF11EK o úhlopříčce 127cm, hlavně pro její vysoké rozlišení a „bezkonkurenční“ kvalitu zobrazení.

b) produkční techniku

- výhody a možnosti využití – jednou z výhod jsou samozřejmě úspory z nájmu dané techniky a časová úspora spojená s fází preprodukce. Návrat investic je opět možné

podpořit pronájmem této techniky. Vzhledem k tomu, že pracovníci sekce vizualizací mají profesionální zkušenosti spojené nejen s fází produkce, ale i postprodukce, mohla by společnost jejich služby pronajímat jako kompletní balíček. S ohledem na to, že roste zájem o tento typ prezentace a na trhu zatím není tak silná základna firem a odborníků poskytující tento typ služby, existuje zde vysoká pravděpodobnost návratnosti investic.

- výběr – realizaci matchmovingových projektů předchází produkce (realizace preprodukce) videozáznamu, pořízeného buď z vrtulníku nebo automobilu a postprodukce. Vzhledem k náročnosti snímaného terénu je pro pořízení adekvátní videosekvence nezbytné použít vhodnou techniku, nejlépe FULL HD. Proto byla pro tyto účely vybrána FULL HD kamera Panasonic AJ-HPX3000, objektiv Fujion HA18x7.8BERM s extenderem a nezbytné příslušenství (stativ, aj.).

4.7 Zhodnocení a ekonomické vyhodnocení

Hlavním účelem projektu byla restrukturalizace webových stránek a komunikace multimediálních výstupů (vizualizací a matchmovingu) právě jejím prostřednictvím. Všechna navrhovaná doporučení byla v rámci nových webových stránek využita. Volba webdesignéra se ukázala jako správná, neboť nový vizuál stránek dokonale koresponduje s novým logotypem a web nyní odpovídá původnímu záměru – tedy moderně a profesionálně. Po finalizaci webových stránek narostl v prvním roce zájem o vizualizované projekty o pět zakázek. Tento nárůst je v porovnání s předchozími lety dvakrát tak velký, neboť původně rostl s pravidelností maximálně o 2 zakázky ročně. To lze vzhledem k současné ekonomické situaci považovat za úspěch. Zpětná vazba měřená prostřednictvím Unique Hosts, poskytla již v prvních měsících data pro ověření frekvence návštěvnosti nových stránek. Na konci měřeného období, zahrnujícího 6 měsíců, bylo zřejmé, že návštěvnost každý měsíc roste. Zároveň byla zajištěna optimalizace stránek tak, aby byly lépe rozpoznatelné ve vyhledávacích (SEO). Vzhledem k obohacení portfolia služeb, byla zvolena nová klíčová slova, která zvýšila PageRank (PR) a S-Rank společnosti a posunula

ji ve vyhledávačích na přední pozice (např. vizualizace a matchmoving PR 1 a SR 1, pronájem kamerové techniky PR 4, pronájem HDTV techniky PR 10 aj.). To zajistilo lepší dohledatelnost pro návštěvníky stránek a nárůst návštěvnosti v rámci analýzy Unique Hosts.

Dalším důležitým záměrem pak bylo dostat firmu do povědomí veřejnosti, nejenom jako projekční kancelář a tvůrce software, ale především jako tvůrce vizualizací jak pro projekty týkající se zdokonalení veřejné dopravní infrastruktury tak i pro potřeby soukromých architektonických ateliérů. Hlavním výstupem druhého okruhu doporučení bylo zapojení multimediálních produktů firmy (vizualizací a matchmovingu) do prezentací, které by měly pomoci při diferenciaci portfolia firmy od produktů nabízených ostatními projekčními kancelářemi. To je realizováno prostřednictvím webových stránek, ale také zakoupené prezentační techniky. Společnost také akceptovala návrh na investici do kamerové techniky (produkční) a její následný pronájem. O pronájem prezentační a produkční techniky projevil v prvním roce zájem hned několik firem. Konečná cena pronájmu se počítá na násobky dnů. Výnosům z pronájmu bude věnována pozornost v rámci subkapitoly věnované dopadům projektu.

Cílovou skupinou projektu jsou potenciální zákazníci společnosti, kterým by optimalizace webových stránek měla zjednodušit orientaci v oblastech, ve kterých společnost podniká. Převážná část projektů společnosti PProjektant představuje zakázky pro veřejný sektor a neposkytuje takový prostor pro manipulaci s cenou, jak je to možné u nabídek pro firmy soukromé. Na tyto zakázky jsou vypisována výběrová řízení, kde bývá klíčem k úspěchu nejen kvalitní řešení zadaného projektu, ale zejména cena, za kterou je společnost schopna hotový projekt dodat. Dodatečné náklady na propagaci jsou v takovém případě zbytečným komfortem a spíše tedy zajistí zvýšení prestiže, než nové zakázky. Potenciál proto tvoří firmy v soukromém sektoru, na které mají komunikační kanály a dobře zpracované reference realizovaných projektů velký vliv. V soukromém sektoru jde zejména o velké průmyslové a developerské firmy, popř. i malé projekční a architektonické kanceláře.

Společnost v posledních letech aktivně hledala cestu, jak své produkty v této oblasti, tedy soukromém sektoru, prosadit a tohoto potenciálu využít. Profesionálně zpracované a ve vyhledávacích dobře dohledatelné webové stránky, včetně kladných referencí mají velký vliv na zákaznicko chování. Stejně tak i diferenciací portfolio např. prostřednictvím pronájmu nových a na našem trhu nedostupných přesto vyhledávaných technologií, je výbornou cestou jak se zviditelnit a těchto cílů dosáhnout. Vzhledem k výše uvedeným měřitelným výstupům je patrné, že těchto cílů, alespoň v prvním roce po realizaci projektu společnost dosáhla.

4.7.1 Rozdíl mezi investiční a nulovou variantou

Na počátku neexistovala dostatečná a provázaná marketingová podpora zaměřená na propagaci produktů společnosti PProjektant. Jediné čím firma disponovala byly nepřilíživé a po obsahové stránce nedostatečně vypovídající stránky.

Vizualizace, které jsou výborným diferenciativním prvkem od konkurence, nebyly dostatečně prezentovány. Zároveň mezi webovými stránkami subjektů s odlišným předmětem činnosti neexistovalo propojení, např. neexistoval přímý hypertextový odkaz, který by nás ze stránek fy PProjektant, při prohlížení informací týkajících se software AASoft, přímo přeměroval na jejich stránky. Návštěvnost stránek a ani zpětná vazba vzhledem k využití kontaktních údajů, pro realizaci kontaktu s firmou získané prostřednictvím webových stránek, nebyly nikde měřeny. Pro hosting využívala společnost služby firmy Dynweb. Původní varianta webhostingu byla sice v porovnání s dedikovaným hostingem cenově výhodnější, ale neposkytovala dostatečný prostor pro ukládání kapacitně náročnějších dat, ani potřebné administrační zázemí. Pro údržbu webových stránek byl nepostradatelný kvalifikovaný pracovník na poloviční úvazek za hrubou mzdu 10 000 Kč měsíčně. Po realizaci záměru tak společnost uspoří personální náklady spojené s administrací webu (viz. Tab. 2) a ve výhledu několika let, by měly být náklady na jejich provoz mnohem nižší, než v původním řešení.

Tab. 2: Náklady na správu původních webových stránek

Popis	Náklady (za rok)			
	2005	2006	2007	2008
Hosting a náklady s ním spojené	5 160	5 160	5 160	5 160
Personální náklady na provoz webu	160 800	160 800	160 800	160 800
Náklady celkem	165 960	165 960	165 960	165 960
Σ celkových nákladů za 4 roky (v Kč)	663 840			

Zásadní změnou v rámci projektu je již zmíněná restrukturalizace webových stránek. Jsou-li do projektu zainteresovaní profesionálové, její cena se může pohybovat okolo 90 tis. Kč, ale většinou bývá řádově vyšší. Vždy záleží na náročnosti požadovaných změn a času, který na ně webdesignér bude potřebovat. Konečné ceny (viz. Tab. 3) bylo dosaženo díky tomu, že projekt realizoval webdesignér, který je seznámen s problematikou vzhledem k předchozí spolupráci a díky uzavřené smlouvě o přípravě komunikačních materiálů v dalších letech. Tento specialista totiž může čerpat z know-how, jím zpracovaných komunikačních materiálů vč. povědomí o společnosti a tím i zkrátit dobu nezbytnou pro restrukturalizaci webových stránek. To vše při sjednání ceny hraje významnou roli.

Tab. 3: Cena za restrukturalizaci webových stránek

Ceny za jednotlivé služby	PProjektant	AASoft	Stavdata
Základní optimalizace pro vyhledávače (SEO)	zdarma	zdarma	zdarma
Odkaz na vytištění stránky	zdarma	zdarma	zdarma
Skicovné – předběžný návrh vzhledu webu při uzavření zakázky není účtováno.	6 000	6 000	6 000
Vytvoření kreativního designu webdesignu (hlavní stránka a podstránka)	20 000	20 000	20 000
Nakódování validního kódu šablony webu	6 000	6 000	6 000
Vytvoření loga a logotypu	14 000		14 000
Kodérské práce (Kč/hod.)	1000	1000	1000
Grafické práce (Kč/hod.)	1100	1100	1100
SEO práce (Kč/hod.)	1200	1200	1200
Programování (Kč/hod.)	1200	1200	1200
Marketingové práce (Kč/hod.)	1300	1300	1300
Copywriting (Kč/hod.)	1300	1300	1300
Práce Webdesignéra – marketing (Kč/hod.)	2200	2200	2200
Fixní náklady	40 000	26 000	40 000
Náklady v rámci hodinové sazby	57 800	46 300	22 800
Celkové náklady na jednotlivé projekty	97 800	72 300	62 800
Σ celkových nákladů (v Kč)	232 900		

Významným krokem, který musí předcházet samostatné restrukturalizaci webových stránek, bude změna původního hostingu na hosting dedikovaný. Náklady na realizaci a

následnou údržbu (viz. Tab. 4) tak sice vzrostou, ale vzhledem k úsporám za personální výdaje, je toto řešení ve výhledu několika let v mnohém výhodnější.

Tab. 4: Náklady na správu a restrukturalizaci nových webových stránek

Náklady spojené s webovými stránkami	Náklady na pořízení (2009) a údržbu v dalších letech			
	2009	2010	2011	2012
Hosting a náklady s ním spojené	48 700	46 800	46 800	46 800
Restrukturalizace webových stránek	232 900	26 400	26 400	26 400
Náklady celkem	281 600	73 200	73 200	73 200
Σ celkových nákladů za 4 roky (v Kč)	501 200			

Po realizaci projektu by tedy měla být zdokonalena firemní prezentace společnosti, sníženy náklady na jejich provoz a údržbu a zajištěna zpětná vazba účinnosti projektu. Zároveň bude nakoupena technika (viz. Tab. 5), která je v této době nepostradatelná pro prezentaci vizualizací na výstavách či konferencích a pro fázi produkce, spojenou s tvorbou matchmovingu.

Tab. 5: Náklady na pořízení a údržbu technických prostředků

Pořízené technické prostředky	Náklady na pořízení (2009) a údržbu v dalších letech			
	2009	2010	2011	2012
Plazma Panasonic TH-50PF11EK	65 000	1 000	1 000	1 000
Kamera Panasonic AJ-HPX3000 a příslušenství	756 000	1 000	1 000	1 000
Náklady celkem (v Kč)	821 000	2 000	2 000	2 000

Z propočtů uvedených v tabulkách je zřejmé, že restrukturalizace webových stránek spojená s volbou dedikovaného hostingu je finančně výhodná. Tři roky po realizaci projektu a tedy uplatnění investice by již společnosti měla přinášet finanční úsporu oproti původní variantě.

4.8 Dopady projektu

Dopady projektu popisují a kvantifikují přímé okamžité výsledky, které realizace projektu přinese. Tedy předpokládané výstupy, vztahující se k dlouhodobým následkům, které překračují rámec bezprostředních účinků na přímé příjemce. Mohou se projevit v sociální, ekonomické, kulturní či ekologické oblasti. V následujícím textu se pokusím vytvořit přehled přímých, nepřímých, hmotných, nehmotných, soukromých a veřejných dopadů (pozitivních i negativních). V rámci finančního zhodnocení se zaměřím pouze na měřitelné

výstupy a to porovnáním investic do nákupu a výnosů získaných z následného pronájmu technických prostředků. Na finanční zhodnocení budu pohlížet jako na vedlejší efekt tohoto projektu a pro zjednodušení nebudu do kalkulací zahrnovat inflaci ani odpisy týkající se nakoupených technických prostředků.

4.8.1 Optimistická varianta

Při výčtu optimistického odhadu budu vycházet z realizovaných výnosů v prvním roce, předpokladu růstu zájmu o produkty nabízené společností (zejména vizualizace) a konstantního nárůstu zájemců o pronájem této techniky ve výhledu následujících tří let (viz. Tab. 6).

Tab. 6: Výnosy z pronájmu

Pronajímaná technika	Výnosy z pronájmu (za rok)			
	2009	2010	2011	2012
Plazma Panasonic TH-50PF11EK	31 500	45 000	58 500	72 000
Kamera Panasonic AJ-HPX3000 a příslušenství	255 000	306 000	357 000	408 000
Celkové výnosy	286 500	351 000	415 500	480 000

Jak je vidět z tabulky, téměř polovina investic vložených do nákupu obrazovky se prostřednictvím pronájmu již v prvním roce vrátila. Budu-li uvažovat konstantní nárůst zájmu o tyto služby, plazma by po druhém roce mohla být splacena, aniž bych do kalkulace započítala náklady (viz. Tab. 7), které byly před realizací nákupu každoročně vkládány do nájmu této techniky.

Tab. 7: Náklady na nájem techniky před realizací nákupu

Pronajímaná technika	Náklady na nájem (za rok)			
	2005	2006	2007	2008
Plazma Panasonic TH-50PF11EK	12 000	21 000	21 000	21 000
Kamera Panasonic AJ-HPX3000 a příslušenství	51 000	68 000	85 000	85 000
Celkové náklady (v Kč)	63 000	89 000	106 000	106 000

U kamery, která představuje výraznější náklad, se nám po prvním roce prostřednictvím pronájmu přibližně třetina zainvestovaných prostředků vrátila. Ve výhledu tří let, kdy

počítám s nárůstem zájmu o nájem techniky každý rok maximálně o jednu zakázku (v průměru na 3 dny, tedy konstantní růst o 51 tis. Kč), by měla být kamera vč. příslušenství zaplacená.

4.8.2 Pesimistická varianta

V pesimistické variantě budu předpokládat záporný vývoj, resp. negativní situace, které mohou nastat při a po realizaci investičního záměru. Finanční zhodnocení se bude týkat pouze pronajímaných technických prostředků, neboť s návratností investic vzhledem k realizaci nových webových stránek lze těžko kalkulovat.

U webových stránek může dojít k přesáhnutí plánované doby realizace projektu a tedy velké časové prodlevě, která způsobí nefunkčnost stránek. Zákazníci tak nebudou mít přístup k potřebným informacím. Nedostupnost aktualizací software AASoft, které jsou pro zjednodušení k dispozici právě na firemních stránkách, může způsobit nespokojenost a v některých případech (dáno smluvně) i penalizaci ze strany zákazníka. Pro lepší motivaci dodavatelské (webdesignérské) firmy by měla společnost upravit smluvní podmínky, kde budou zahrnuta penále za nesplnění sjednaného termínu předání hotového díla.

Nesprávná volba klíčových slov a nedostatečné využití přímých vyhledávacích odkazů může způsobit špatnou dohledatelnost domény v běžně používaných vyhledávačích. Přímé odkazy jsou ty, kde daný katalog odkazuje přímo na firemní stránky (www.seznam.cz, www.stavnet.cz, www.firmy.cz, www.edb.cz aj.), vždy je také důležitá souvislost s předmětem podnikání firmy. Pokud by cílem firmy bylo oslovit pouze veřejný sektor, nákladná úprava stránek by pak v tomto případě postrádala smysl.

Vzhledem k zamýšlenému pronájmu technických prostředků se může stát, že při jejich používání dojde k poškození. Pokud by to byla chyba uživatele, která nespadá do záruční smlouvy, může se stát, že se investice nevrátí. Vzhledem k tomu, že vybraná kamera není

na našem trhu dostupná, jakákoliv i menší oprava může být těžko realizovatelná. Při kalkulaci budu uvažovat již realizované výnosy v prvním roce.

Tab. 8: Výnosy z pronájmu zakoupených technických prostředků

Výnosy z pronájmu techniky	Výnosy z pronájmu (za rok)			
	2009	2010	2011	2012
Plazma Panasonic TH-50PF11EK	31 500	0	0	0
Kamera Panasonic AJ-HPX3000 a příslušenství	255 000	0	0	0
Celkové výnosy (v Kč)	286 500	0	0	0

Zahrnu-li do kalkulace i prostředky uspořené za nerealizovaný nájem této techniky v předchozích letech (viz. Tab. 7), úspora vkladu do technických prostředků bude o něco vyšší. Musím však uvažovat, pouze s realizovaným výstupem v prvním roce, což je v případě kamery rok 2009 a výnos z pronájmu 255 tis. Kč. Náklady na koupi plazmy jsou nižší, pravděpodobnost návratnosti investic v krátkém časovém výhledu je tedy vyšší. V roce 2009 realizovala společnost výnos z pronájmu 31,5 tis. Kč. Z tohoto závěru plyne, že by náklady na pořízení plazmy byly z větší části pokryty již v průběhu prvního roku. V této variantě opět neuvažuji s náklady, které by firma v každém případě vynaložila za nájem této techniky.

Z ekonomického hlediska může dojít k poklesu zájmu o produkty, dá se říci luxusní zboží, které společnost nabízí. Potom by pravděpodobně nebylo možné počítat s návratností investic v krátkém časovém výhledu.

4.8.3 Předpokládaný výstup

Vychází z již realizovaného výnosu a jeho konstantního plnění v dalších letech. V případě vizualizací a matchmovingu budu uvažovat nárůst pouze menších neveřejných projektů, které nespádají pod státní výběrová řízení a které byly smlouveny prostřednictvím kontaktů získaných na webových stránkách.

V prvním roce po realizaci projektu vzrostl zájem o vizualizované projekty o pět zakázek.

Cena vizualizovaných projektů se obvykle pohybuje v rozmezí 25 – 250 tis. Kč. Společnost díky těmto zakázkám získala 268 tis., což je o 138 tis. více oproti předběžným odhadům. Všichni noví zákazníci poskytli informaci, že sice společnost měli v povědomí, ale k objednavce je přesvědčil až obsah webových stránek, zejména animované reference. Z tabulek je též patrné, že společnost ve výhledu čtyř let uspoří 162 640 Kč (viz. porovnání Tab. 2 a 4). Náklady v prvním roce po realizaci jsou sice o více jak 115 tis. Kč vyšší, ale v dalších letech je tento nepoměr vyrovnán úsporami za lidský faktor. Ve finálním důsledku tedy společnost uspoří 92 760 Kč v každém následujícím roce (nepočítám s rokem realizace).

Tab. 9: Výnosy z pronájmu techniky – realita a výhled

Výnosy z pronájmu techniky	Výnosy			
	2009	2010	2011	2012
Plazma Panasonic TH-50PF11EK	31 500	31 500	31 500	31 500
Kamera Panasonic AJ-HPX3000 a příslušenství	255 000	255 000	255 000	255 000
Celkové výnosy	286 500	286 500	286 500	286 500

Jak je vidět z tabulky a ze závěrů z předchozích variant, téměř polovina investic vložených do nákupu obrazovky se prostřednictvím pronájmu již v prvním roce vrátila. Budu-li uvažovat konstantní zájem o tyto služby, plazma by mohla být splacena již v druhém roce po nákupu, aniž bych v kalkulaci počítala náklady (viz. Tab. 7) vynakládané v předchozích letech na nájem této techniky. Kamera by vzhledem ke konstantnímu plnění cílů měla být zaplacená po třech letech užívání.

5. Závěr

Současná doba vyžaduje od všech subjektů působících na trhu hledání nových obchodních příležitostí. Firmy jsou díky sílícímu konkurenčnímu boji vystaveny stále větším tlakům, což je bezpochyby prohloubeno probíhající ekonomickou krizí. Její negativní dopady se výrazně projevují u firem, jež jsou závislé na zakázkách pro veřejný sektor a to zejména realizují-li zakázky, na které je budget schvalován v rámci státního rozpočtu. Dá se tedy říci, že firmy podnikající v tomto segmentu, jsou většinou odkázány na stav veřejných financí. Měly by tudíž hledat cestu, jak své produkty udělat zajímavými i pro sektor soukromý. Může tomu pomoci nejenom diferenciací produktového portfolia, ale i inovace firemní prezentace a zapojení efektivnějších aktivit v oblasti marketingové podpory jejich produktů. V této diplomové práci byla zaměřena pozornost na jednu z celé řady možností, jak tohoto cíle dosáhnout.

Na počátku práce byly definovány tři oblasti a cíle. V první části představit společnost, ve které jsem téměř dva roky pracovala, vypracovat analýzu vnějšího prostředí v němž se společnost pohybuje a analyzovat její konkurenci. K dosažení tohoto cíle přispěla možnost aktivně spolupracovat na některých úspěšných akcích a seznámit se s problémy, které před společností vyvstaly v důsledku její orientace převážně na zakázky státního sektoru. Tato situace je v rámci práce řešena diferenciací produktového portfolia a struktury zákazníků.

Cílem druhé oblasti bylo seznámit čtenáře této práce s multimediálními technologiemi, multimédií a marketingem. Po prostudování odborné literatury a dalších zdrojů jsem dospěla k závěru, že odborná veřejnost nemá jednotný názor na to, jak jednoznačně definovat resp. specifikovat pojmy multimédia a multimediální technologie. V jednotlivých publikacích se výklad těchto pojmů liší a v některých případech je naopak pod těmito pojmy skryt tentýž význam. V této práci jsou multimédia chápána jako hotový produkt, který působí na emoce a pojem multimediální technologie jako software pro zpracování multimediálního obsahu a zároveň jako média pro jeho přenos propojená multimediálními periferiemi zajišťujícími jejich interaktivitu. Zároveň zde jsou popsány techniky a

prostředky multimediálního přenosu. Některé z nich jsou použity při návrhu řešení.

Třetím cílem a stěžejní částí této práce bylo navrhnout opatření (resp. řešení), která by měla pomoci při nastavení pravidel v oblasti komunikace mezi firmou a zákazníkem. Ke zdokonalení komunikace a jasnému definování cílů a vize společnosti, v této práci nazývané PProjektant, měla přispět změna firemní identity. V rámci této změny jsem navrhla restrukturalizaci webových stránek a zintenzivnění marketingové podpory vizualizací a matchmovingu. To, že navržená opatření vedla k vytčenému cíli lze doložit např. tím, že již v prvním roce po finalizaci webových stránek vzrostl zájem developerských firem o vizualizované projekty z oblasti soukromého sektoru. Vzhledem k současné ekonomické situaci to lze hodnotit jako úspěch. Zpětná vazba, získaná prostřednictvím UniqueHosts potvrdila, že nové pojetí webových stránek nejen přilákalo větší počet návštěvníků, ale návštěvnost v hodnoceném půlročním období stále narůstala. Na nárůst návštěvnosti spojený s lepší dohledatelností domény, měla vliv právě volba nových klíčových slov. Ta zvýšila PageRank a S-rank stránek v oblastech, které chtěla společnost intenzivněji komunikovat. Podařilo se naplnit i záměr provázat webové stránky tří produktově odlišných subjektů a vytvořit tak moderní vizuál, kde podle původního záměru hraje dominantní roli internetová prezentace společnosti PProjektant.

Jako druhý komunikační kanál bylo doporučeno aktivněji využívat akce společnosti a jejích subjektů pro prezentaci multimediálních produktů – Vizualizace a matchmoving. Nákup prezentační techniky sehrál významnou roli a společně s investicí do produkční techniky umožnil společnosti rozšířit portfólio služeb o možnost pronájmu nových a na našem trhu zatím špatně dostupných, ale stále více vyhledávaných technologií. I toto doporučení se ukázalo jako efektivní, neboť přilákalo další zájemce.

Příklad uvedený na společnosti, v této práci nazývané PProjektant, která restrukturalizovala své webové stránky a zintenzivnila marketingovou komunikaci vizualizací a matchmovingu ukazuje, že zvolila cestu, která vede k vytčenému cíli. Pozitivním zjištěním pro mne byl

fakt, že důsledná aplikace marketingových teorií v praxi přináší prokazatelné benefity a vedla ke splnění všech definovaných cílů. Zadání práce bylo orientováno na multimediální technologie pro marketingovou podporu firmy, ale stejnou pozornost by si zasloužila i samotná technika webdesignu. Webdesignu se věnuji pouze v nezbytné míře, neboť toto téma je svým rozsahem spíše námětem pro samostatnou práci.

Seznam použité literatury

Odkazy na tištěné monografie (citace):

- FELDMAN, T., *Multimedia*. 1Th ed., London: Blueprint, 1994. 144 pgs. ISBN 1-857130 10-3
- KOTLER, P., ARMSTRONG, G. *Marketing*. 1. vyd., Praha: Grada Publishing, 2004. 855 s. ISBN: 80-247-0513-3
- STUHLÍK, P., DVOŘÁČEK, M., *Reklama na Internetu*. 1. vyd., Praha: Grada Publishing, 2002. 228 s. ISBN 80-247-0201-0
- ROHNER, K., *Marketing in the cyber age*. 2Nd ed., Daryaganj: Firewall Media, 2003. 250 pgs. ISBN 81-7008-352-4

Bibliografie:

- MIKOLÁŠ, Z. *Jak zvýšit konkurenceschopnost podniku: konkurenční potenciál a dynamika podnikání*. 1.vyd., Praha: Grada Publishing, 2005. 198 s. ISBN 80-247-1277-6
- NODEK, L. a ŘENČOVÁ, L. *Internet a jeho komerční využití*, 1. vyd., Praha: Grada Publishing, 2000. 117 s. ISBN 80-7169-933-0
- SYED, M. R. *Multimedia Technologies: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*. 1Th ed., Hershey: Information Science Reference, 2008. 1879 pgs. ISBN: 978-1-59904-953-3

Odkazy na zdroje na internetu:

- Wikipedia, *the free encyclopedia* [online]. Last revision 17Th of May 2009 [cit. 2009-05-18]
URL: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Multimedia>>
- Learn about the study of Sutdy Multimedia [online]. Last revision 9Th of May 2009 [cit. 2009-05-19]
URL: <http://www.spainexchange.com/article/137/study_multimedia>
- IGNUM, s.r.o. DOMENA.CZ – Pravidla a podmínky [online]. Verze 1. srpna 2004 [cit. 2009-05-14]
URL: <http://www.domena.cz/pravidla/pravidla_registrace_2004-08-01.rtf>
- ADAPTIC, s.r.o.. *Co je Webhosting?* [online]. Verze 20. srpna 2009 [cit. 2009-08-25]
URL: <<http://www.adaptic.cz/znalosti/slovnicek/webhosting.htm>>
- CZ.NIC, *O doménách a DNS* [online]. Verze 13. srpna 2007 [cit. 2008-08-25]
URL: <<http://www.nic.cz/cz/domeny/page.php?sid=5#p2>>
- MATĚJKA, J., *Factum Invenio - Tiskové zprávy* [online]. Verze 20. listopadu [cit. 2009-11-20]
<<http://www.factum.cz/tz333>>

Seznam příloh

Příloha číslo 1: Významné realizované zakázky v roce 2007

Příloha číslo 2: Organizační struktura společnosti PProjektant spol. s r.o.

Příloha číslo 3: Organizační struktura střediska Liberec

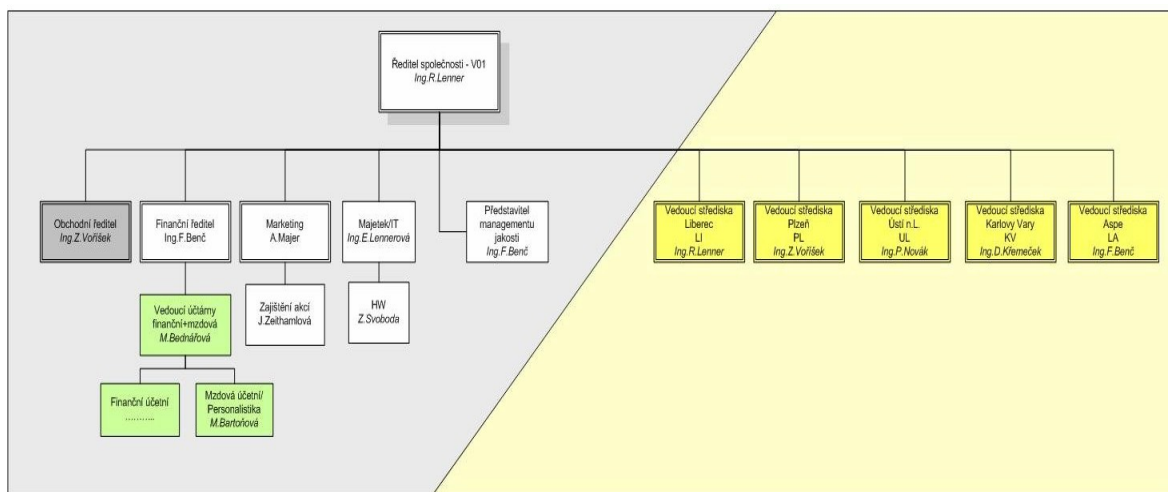
Příloha číslo 4: Členění, pořadí a vzájemná vazba hl. procesů i souvisejících podpůrných a řídicích činností a jejich vazba na systém managementu jakosti

Přílohy

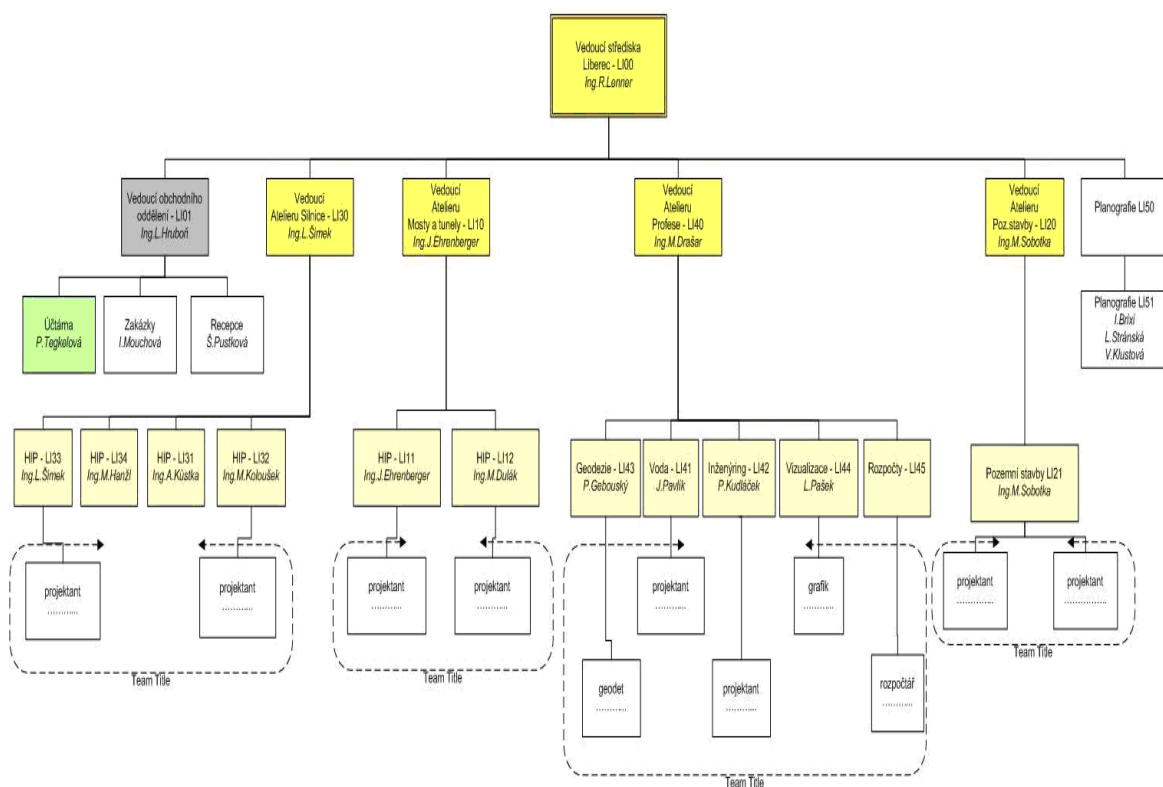
Příloha číslo 1: Významné realizované zakázky v roce 2007

Název zakázky	Investor
I/13 Stráž n.N. – Krásná Studánka DSP	ŘSD Liberec
Tramvajová trať Mlýnská	Statutární město Liberec
Tramvajová trať v úseku Promenáda – U Lomu	Statutární město Liberec
Připojení průmyslové zóny Jih na silnici I/35	Statutární město Liberec
I/9 Dubá, obchvat DUR	ŘSD Liberec
II. napojení OPZ Sever do MUK Svárov DUR	Investorsko inženýrská
I/35 Bílý Kostel – Hrádek n.N. – Most přes Václavický rybník	Novák a Partner
R35 (I/35) Bílý Kostel – Hrádek n.N. DSP	ŘSD Liberec
Průmyslová zóna Solnice, Kvasiny I. etapa	VCES, HK
I/35 Hrádek n.N. – státní hranice ČR/Polsko (DSP, DZS)	ŘSD Liberec
Rekonstrukce ulic Nemocniční, Pod Špičákem a Česká, Tanvald	Město Tanvald
Bytové domy Nové Stodůlky	Central Group
Přístavba logistické haly Svařovny Kvasiny	Škoda Auto
Dostavba areálu Kamax Turnov	Kamax
R4 Skalka – křižovatka s II/118 (DZS)	ŘSD Praha
I/33 Náchod, obchvat (DUR)	ŘSD Hradec Králové
I/13 Stráž n.N. – Krásná Studánka (DZS)	ŘSD Liberec
Technická studie na stavbu 1108 Jaroměř – Trutnov	ŘSD Praha
Technická studie na stavbu 1109 Trutnov – státní hranice ČR/PR	ŘSD Praha
Silniční okruh kolem Prahy, stavba 0512, R1 – D1 Vestec	ŘSD Praha
Rekonstrukce ulic v Hrádku nad Nisou	SIA Architects
Modální analýza – Lávká Škoda	Škoda Auto
Sil. I/21 Velká Hleďsebe (DSP)	ŘSD Karlovy Vary
I/26 Horšovský Týn, most ev.č. 26-035	ŘSD Plzeň
R4 Lety – Čimelice	ŘSD České Budějovice
I/20 Hněvkov – Sedlice	ŘSD České Budějovice
Rekonstrukce ulic Sokolovská, Chebská, Karlovy Vary	Město Karlovy Vary
Sil. I/21 Velká Hleďsebe (DZS)	ŘSD Karlovy Vary
Silniční systém města Plzně v oblasti Roudné (DUR)	Město Plzeň
I/21 Planá – Trstěnice, přeložka	ŘSD Plzeň
Křižovatky na silnici II/263 v průtahu Rumburk	Ústecký kraj
Rekonstrukce silnice II/221 průtah Pernink	KSÚS KV
I/14 Dolní Radechová – Horní Radechová (DZS)	ŘSD Hradec Králové

Příloha číslo 2: Organizační struktura společnosti PProjektant spol. s r.o. (bez střediska v Praze)



Příloha číslo 3: Organizační struktura střediska Liberec



Příloha číslo 4: Členění, pořadí a vzájemná vazba hl. procesů i souvisejících podpůrných a řídicích činností a jejich vazba na systém managementu jakosti

